

RAPPORT ANNUEL

2005-2006



Association des
ingénieurs-conseils
du Québec

CONSEIL D'ADMINISTRATION

2005-2006



À l'avant, dans l'ordre habituel : Kazimir Olechnowicz, CIMA+, président ex-officio ; Claude Décary, BPA, président du conseil ; Johanne Desrochers, AICQ, présidente-directrice générale et porte-parole. À l'arrière : Normand Brousseau, Teknika HBA, vice-président ; Roger Urquhart, Hatch Ltée, administrateur ; Jacques Grenier, Axor Experts-conseils, administrateur ; Réjean Breton, BBA ; administrateur délégué de l'AICC ; Wilfrid Morin, Teknika HBA, administrateur délégué de l'AICC ; Luc Benoît, Tecsalt, administrateur délégué de l'AICC ; Mario Martel, Roche, Groupe-conseil, administrateur ; Yves Cadotte, SNC-Lavalin, vice-président ; Michel Lalonde, Groupe Séguin, trésorier. N'apparaissent pas sur la photo : Bernard Poulin, Groupe S.M., administrateur et Rosaire Sauriol, Dessau-Soprin, administrateur

PRÉSIDENT DU CONSEIL

Claude Décary, ing.
Bouthillette Parizeau

VICE-PRÉSIDENTS

Normand Brousseau, ing.
Teknika HBA inc.

Yves Cadotte, ing., M.Sc., MBA
SNC-Lavalin inc.

TRÉSORIER

Michel Lalonde, ing.
Le Groupe Séguin Experts-conseils inc.

PRÉSIDENT EX-OFFICIO

Kazimir Olechnowicz, ing., M.ing.
CIMA+

ADMINISTRATEURS

Jacques Grenier, ing., M.ing.
AXOR Experts-conseils Inc.

Mario Martel, c.a.
Roche Ltée, Groupe-conseil

Bernard Poulin, ing.
Groupe S.M. international

Michel St-Jean, ing.
Pasquin St-Jean & associés

Rosaire Sauriol, ing.
Dessau-Soprin inc.

Roger Urquhart, ing.
Hatch Ltée

PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE

Johanne Desrochers, B.A.A, caé
AICQ

DÉLÉGUÉS DE L'AICC

Luc Benoît, ing.
Tecsult inc.

Réjean Breton, ing.
BBA

Georges P. Dick, ing.
Le Groupe RSW inc.

Paul Dufresne, ing.
SNC-Lavalin inc.

Wilfrid Morin, ing.
Teknika HBA inc.



Sélection des contrats d'ingénierie : pour une révision des critères

Vous le savez, depuis quelque temps déjà, l'Ordre s'interroge sur l'impact potentiel de l'attribution de mandats d'ingénierie au plus bas soumissionnaire dans le cadre des processus d'appels d'offres dans les secteurs publics ou parapublics (cf. éditorial, *PLAN*, mars 2003, p. 7). Pour alimenter sa réflexion, l'Ordre a commandé une étude de perception à une firme de sondage auprès des membres et de donneurs d'ordres. Certains d'entre vous se rappelleront avoir répondu à un questionnaire sur cette problématique. Le rapport des deux volets de la recherche – ingénieurs et donneurs d'ordres – confirme plusieurs inquiétudes. En résumé, pratiquement tous les ingénieurs des firmes de génie-conseil sondés affirment que les firmes doivent réduire de beaucoup les services à rendre à leurs clients pour avoir le plus bas prix possible afin d'obtenir des mandats lorsque le prix est un facteur de sélection. Le rapport de l'étude permet de croire qu'une telle réduction de services professionnels aurait des répercussions sur l'intérêt public.

A fortiori, ce qui préoccupe l'Ordre, c'est que des ingénieurs doivent réduire le temps et les ressources humaines et matérielles qu'ils consacrent à l'exécution de tels projets, et que cela peut avoir un impact sur l'intérêt public, c'est-à-dire sur la valeur globale de l'œuvre réalisée. Ces ingénieurs admettent également que les efforts faits pour obtenir des mandats où le prix est un facteur de sélection les amènent à réduire les investissements en R et D, en formation et en achat d'équipements et de logiciels.

Les donneurs d'ordres, quant à eux, sont conscients de ces coupures dans les services et confirment l'opinion des ingénieurs-conseils. Eux aussi notent que les ingénieurs doivent réduire le temps qu'ils consacrent aux projets et que la taille des équipes et l'expertise des professionnels assignés aux projets sont souvent insuffisantes. Ils sont également d'avis que cela entraîne des conséquences importantes sur l'intérêt public. Les résultats de l'étude sont présentés plus en détail à la p. 8.

Une proportion non négligeable des ingénieurs sondés a la perception que la sélection sur la base des prix peut même avoir des impacts sur la sécurité publique. Aucune plainte n'a cependant été portée à l'attention du syndicat à ce sujet. Je tiens à rappeler ici que le Code de déontologie de l'ingénieur impose à celui-ci des devoirs afin d'assurer la protection du public. L'ingénieur doit donc signaler à ses confrères, clients ou firmes concernées et, en dernier recours, à l'Ordre tout manquement à ce sujet dont il pourrait être témoin.

Les incidences des formules actuelles de pondération utilisées pour la sélection, qui accordent une importance au facteur prix, sont trop marquées et trop fréquentes pour être passées sous silence. Les ingénieurs doivent s'assurer de pouvoir exercer leur profession sans compromis face à leurs obligations déontologiques. Ils doivent pouvoir offrir à leurs clients tous les services professionnels d'ingénierie requis dans le cadre d'une relation professionnelle. Leurs employeurs et donneurs d'ouvrages doivent donc assurer l'autonomie à laquelle peut et doit prétendre tout professionnel au sens du Code des professions, et ce, dans le meilleur intérêt du public.

Nous souhaitons que la sélection des firmes d'ingénierie repose davantage sur des critères de qualité, de manière à favoriser l'optimisation des concepts, la réalisation de plans et devis plus complets ainsi qu'une surveillance des travaux plus étendue. Ce faisant, elle contribue à réduire les coûts globaux des projets (incluant les coûts d'opération et d'entretien). Ce sont là des facteurs propices au nécessaire développement durable que préconise l'Ordre.

Plutôt que de proposer un modèle d'évaluation, l'Ordre poursuit la sensibilisation des autorités gouvernementales à cette situation et est prêt à collaborer avec les donneurs d'ordres, qui doivent trouver des solutions acceptables. Rappelons également qu'il est de la responsabilité de l'ingénieur de refuser tout mandat pour lequel il croit ne pas bénéficier de l'autonomie nécessaire à une bonne exécution. Nous vous tiendrons au courant de l'évolution du dossier.

Commentaires : bulletin@oiq.qc.ca

Selection criteria for engineering contracts: a revision is due

As you know, the Order has been concerned about the potential impact of awarding engineering contracts to the lowest bidder as part of calls for tenders in the public and parapublic sectors for some time (see the editorial in the March 2003 issue of *PLAN*, p. 7). To further its understanding, the Order commissioned a perception study from a polling firm, and some of you will remember having completed a questionnaire on this issue. The report on the study's two segments – engineers and project developers – confirms a number of our concerns. To summarize, virtually all engineers from the consulting engineering firms polled stated that when price is a selection factor, to have the lowest possible price in order to win a contract, they must substantially reduce the services they offer their clients. The report strongly suggests that such reductions of professional services may affect the public interest.

What especially concerns the OIQ is that the consulting engineers have to reduce the time and the human and material resources they devote to the execution of such projects, with a potential impact on the public interest, i.e. the overall value of the work done. These engineers also admit that the efforts used to obtain contracts where price is a selection factor lead them to reduce their investments in R&D, training and the purchase of equipment and software.

The developers, on the other hand, are aware of these reductions in services and confirm the views of the consulting engineers. They too note that engineers must reduce the amount of time they devote to the projects and that the size of the teams and the expertise of the professionals assigned to the projects are often inadequate. They also think that this approach may have serious consequences for the public interest. The results of the study are presented in detail on p. 8.

By no means negligible proportion of the engineers surveyed believe that selection based on price can also impact public safety. While no such complaint has ever been made to the syndicat, let me nonetheless remind you that the Code of Ethics of Engineers imposes the obligation of ensuring protection of the public and we are expected to report any violation of this obligation we witness to the colleagues, clients or employers concerned, and as a last resort, to the OIQ.

Incidences of contract selection weighting formulas that consider price an important factor are too obvious and too frequent to be passed over in silence. Engineers must make sure that they are able to practice their profession without compromising their ethical obligations. They must be able to offer their clients all the professional engineering services the professional relationship requires. Employers and developers must therefore assure engineers the autonomy to which every professional in the meaning of the Professional Code is entitled, based on the best interest of the public.

We would like the selection of engineering firms to be based more on criteria of quality and thereby favor the optimization of concepts, the preparation of more complete plans and specifications and more extensive supervision of works. This approach would actually contribute to reducing the overall costs of projects (including operating and maintenance costs), a favorable factor in the necessary sustainable development recommended by the OIQ.

Rather than propose an evaluation model, the OIQ will continue to make government authorities aware of this situation and is ready to collaborate with groups of developers to find acceptable solutions. We must also remember that engineers are expected to refuse any assignment where they do not believe they will have the autonomy that proper execution requires. We will keep you informed of the status of this project.

Comments: bulletin@oiq.qc.ca

Sélection des firmes d'ingénieurs Résultats de l'étude réalisée par l'Ordre des ingénieurs du Québec

L'Ordre des ingénieurs du Québec est très préoccupé par les impacts de l'utilisation de formules prenant en compte le prix des honoraires pour la sélection des firmes d'ingénieurs. Ces formules sont utilisées dans le cadre des processus d'appels d'offres dans les secteurs publics ou parapublics. Les municipalités québécoises, entre autres, ont l'obligation d'avoir recours à une formule de ce type en vertu de la Loi 106.

L'Ordre estime que ces formules doivent être revues dans les meilleurs délais afin de mieux servir l'intérêt public. C'est la conclusion à laquelle l'Ordre arrive à la suite d'une enquête menée auprès d'ingénieurs et de donneurs d'ordres qui ont réalisé ou supervisé des mandats où le prix des honoraires était un facteur prépondérant lors de leur attribution. L'étude est basée sur l'avis d'ingénieurs-conseils et de professionnels ou de cadres à l'emploi des donneurs d'ordres. Les ingénieurs y expriment clairement leur opinion à l'effet que de telles formules d'évaluation ont des effets négatifs sur l'intérêt public. Les donneurs d'ordres le confirment.

Méthodologie

L'étude a été réalisée en deux volets, auprès des ingénieurs-conseils et des donneurs d'ordre. Les ingénieurs-conseils œuvraient dans des firmes qui se sont vu attribuer des mandats d'ingénierie des secteurs publics ou parapublics où le prix était prépondérant lors de l'attribution du contrat. Pour être éligibles, les répondants devaient avoir agi à titre de chargé de projet ou dirigé des équipes pour ce type de projet et connaître le contenu des appels d'offres; 450 entrevues ont été menées. La marge d'erreur est de 4,7 %, 19 fois sur 20. Le sondage proprement dit a eu lieu au cours de l'été 2005.

Les donneurs d'ordres étaient des directeurs généraux de municipalités québécoises ou leurs représentants. Ils devaient être au courant des règles d'attribution des mandats d'ingénierie et être impliqués au niveau de la gestion de ces mandats. L'Ordre a obtenu la collaboration de l'Association des directeurs généraux de municipalités du Québec, dont la banque de données a été utilisée. Soixante entrevues ont été faites et la marge d'erreur est de 10,3 %, 19 fois sur 20.

Les résultats détaillés de l'étude seront prochainement disponibles sur l'extranet de l'Ordre. Voici quelques résultats particulièrement significatifs :

Faits saillants, volet Ingénieurs

Les ingénieurs sondés affirment que la prépondérance du prix dans l'attribution des mandats (PPAM) a des impacts négatifs sur plusieurs éléments importants des projets :

Réduction des coûts (très ou plutôt importante) sur des éléments importants de projets PPAM	
Nombre d'heures consacrées au projet	88 %
Importance de l'équipe qui travaille sur le projet	82 %
Expérience et expertise des ressources humaines consacrées au projet	79 %
Ressources matérielles consacrées au projet	64 %

Impacts négatifs de la PPAM sur des éléments importants des projets

Optimisation des concepts et étude d'alternatives (plans et devis préliminaires)	89 %
Optimisation de la conception (plans et devis définitifs)	59 %
Temps consacré à la surveillance du chantier (construction)	78 %

Impacts négatifs (très ou assez importants) du niveau de qualification des équipes sur certains aspects d'un projet à PPAM

Coût total de réalisation des travaux	80 %
Qualité des travaux	79 %
Performance générale de l'œuvre	77 %
Coûts d'entretien et d'opération de l'œuvre	76 %
Durée de vie de l'œuvre	58 %

Pour 86 % des ingénieurs, la PPAM empêche de proposer un choix optimal en fonction de l'intérêt du client et du public. Certains avancent même que la sécurité du public pourrait être remise en cause dans certains cas. Cela interpelle directement l'Ordre.

Faits saillants, volet donneurs d'ordres

Les donneurs d'ordres confirment l'opinion des ingénieurs-conseils. Il se montrent particulièrement préoccupés par le niveau de qualification des équipes qui réalisent les projets d'ingénierie.

Impacts négatifs de la PPAM sur des éléments importants des projets

Heures consacrées aux études préparatoires	62 %
Heures consacrées à la gestion du projet	63 %
Heures consacrées à la surveillance du chantier	58 %
Expertise du personnel assigné au projet	58 %
Apport de personnel expert de la firme ou de l'externe	62 %

Impacts négatifs (très ou assez importants) du niveau de qualification des ingénieurs sur l'œuvre

Coût total de réalisation des travaux	85 %
Qualité des travaux	85 %
Performance générale de l'œuvre	85 %
Coûts d'entretien et d'opération de l'œuvre	69 %
Durée de vie de l'œuvre	77 %

Une question de temps et de moyens

Trop souvent, les ingénieurs qui réalisent des projets à PPAM manquent de temps pour les études préliminaires, l'analyse d'alternatives et l'optimisation des concepts. Les solutions techniques les plus simples et les plus économiques à concevoir sont souvent privilégiées. Les ingénieurs n'ont pas le temps ni les

Nous devons réagir

Ces résultats interpellent directement l'Ordre en tant qu'organisme dont le mandat est d'assurer la protection du public, complété par une mission d'intérêt public. Ils interpellent également les membres de l'Ordre ainsi que le gouvernement, qui doit revoir les méthodes d'attribution des mandats d'ingénierie.

Les résultats interpellent l'Ordre ainsi que le gouvernement, qui doit revoir les méthodes d'attribution des mandats d'ingénierie.

moyens d'étudier des solutions techniques performantes potentiellement plus intéressantes et correspondant mieux aux besoins d'un client, particulièrement lorsque ces solutions exigent plus de temps et d'études au moment de la conception.

Il en est de même pour la préparation des plans et devis détaillés. Les imprévus et le manque de détails peuvent entraîner des coûts supplémentaires importants au cours de la construction. Le risque d'erreurs s'en trouve également augmenté. L'expertise parfois limitée des professionnels assignés à un projet a un effet sensiblement analogue. Des solutions techniques potentiellement plus intéressantes peuvent être écartées par manque d'expertise.

Le manque de temps se reflète également sur le chantier, notamment en ce qui a trait à la surveillance des travaux sur le chantier, une activité pourtant cruciale pour s'assurer que l'œuvre construite est conforme aux plans et devis préparés par les ingénieurs.

Plusieurs ingénieurs évoquent même des risques à la sécurité du public.

L'Ordre est prêt à mettre à la disposition du gouvernement toutes les données recueillies dans son étude et serait prêt à collaborer étroitement à un comité gouvernemental chargé d'étudier les effets négatifs des modes actuels de sélection et d'élaborer des solutions alternatives.

L'Ordre entend faire valoir que l'évaluation d'une offre de services professionnels d'ingénieurs doit se faire sur la base de la compétence ainsi que sur la valeur de la proposition, notamment au plan technique. Ce n'est qu'une fois cette étape complétée, à la satisfaction du donneur d'ordre, que la question des honoraires doit être abordée.

Entre temps, l'Ordre rappelle à ses membres que leurs obligations professionnelles ne sont en aucun cas négociables et qu'il est préférable de refuser un mandat qui n'offre pas les conditions suffisantes à la prestation de services professionnels. Rappelons également que l'ingénieur doit, en vertu de son Code de déontologie, signaler à ses confrères, à son client ou à l'Ordre, en dernier recours, toute situation jugée dangereuse pour la sécurité publique.

Congrès GFOA



C'est du 7 au 10 mai prochain que se tiendra le 100^e Congrès annuel de la *Government Finance Officers Association* au Palais des congrès de Montréal.

Cette association qui regroupe plus de 16 000 membres et dont le siège social est à Chicago, aux États-Unis, vise à faire la promotion des finances publiques. Ce 100^e congrès mettra l'accent sur les infrastructures urbaines. Plusieurs sujets seront abordés, dont l'éthique, les meilleures pratiques administratives et la gouvernance. De plus, des solutions réalisables pour les villes et leurs infrastructures seront mises de l'avant. Cette prestigieuse conférence contribuera de manière importante au développement des expertises et des connaissances au chapitre de la gestion des services publics. Le président de l'Ordre, M. Gaétan Samson, a contribué à titre de membre du Comité d'honneur du 100^e Congrès de la GFOA 2006.

Pour information : www.gfoamontreal2006.ca

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 20 janvier 2006, M. Peter Kupin, (membre n° 013496), dont le domicile professionnel est situé au 637, rue Saint-Jacques, à Granby, province de Québec, J2G 3P6, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« Le Comité administratif limite le droit d'exercice de l'ingénieur Peter Kupin en installations septiques. Ainsi, il ne pourra sceller ni signer aucun document d'ingénierie dans le domaine des installations septiques, et ce, jusqu'à ce qu'il réussisse son stage de perfectionnement. »

« Le Comité administratif limite le droit d'exercice de l'ingénieur Peter Kupin dans le domaine du génie civil (drainage extérieur). En conséquence, il ne pourra sceller ni signer aucun document d'ingénierie en ce domaine, et ce, jusqu'à ce qu'il réussisse son stage de perfectionnement. Ainsi, il ne pourra plus donner de consultations et d'avis, préparer des rapports, calculs, dessins, plans, devis, cahiers de charges dans le domaine du génie civil (drainage extérieur). »

Ces limitations du droit d'exercice de M. Peter Kupin sont effectives à partir du 27 février 2006 et prévaudront jusqu'à la réussite des stages de perfectionnement, conformément aux objectifs et modalités fixés par le Comité administratif.

Montréal, ce 13 mars 2006

Denis Lablanc, Ing.

Secrétaire et directeur général de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Ordre
des ingénieurs
du Québec

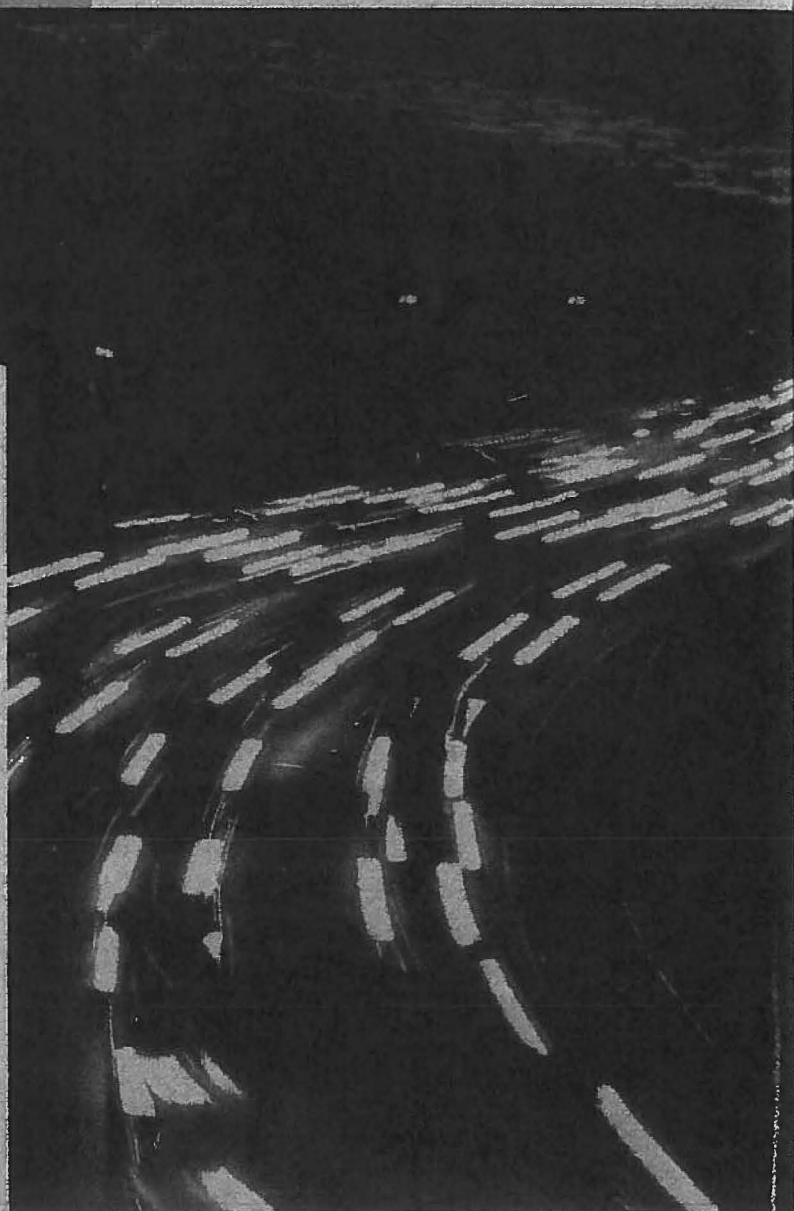
Appel d'offres : l'illusion du plus bas prix

Le système actuel d'appel d'offres pour les grands projets et travaux d'infrastructures entraîne des effets pervers. La façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ.

Par Jeanne Morazain

Le système actuel d'appel d'offres en ce qui concerne le choix des professionnels appelés à réaliser les grands projets et travaux d'infrastructures entraîne des effets pervers sans pour autant garantir que le projet présentera la solution optimale et sera exécuté au coût le plus bas. Ce constat fait consensus aussi bien chez les ingénieurs et les entrepreneurs qui effectuent les travaux que chez les donneurs d'ordres qui les commandent. Il faut dire que la façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ.

Dès qu'un contrat attribué par une municipalité ou bien par un organisme public ou parapublic dépasse 25 000 \$, il doit faire l'objet d'un appel d'offres sur invitation ou public. Au-delà de 100 000 \$, l'appel d'offres doit nécessairement être public. Pour avoir le droit de soumissionner, une firme doit démontrer sa compétence et, surtout, sa capacité financière et sa solvabilité. Dans le cas des contrats d'ingénierie, seules les entreprises qui répondent aux critères fixés dans une proportion de 70 % voient leurs soumissions analysées quant au prix.



Le mandat est généralement accordé au soumissionnaire qui a souscrit le prix le plus bas, pourvu bien sûr que sa soumission soit conforme au devis descriptif de l'appel d'offres. La sélection des firmes d'ingénierie repose sur une formule mathématique qui accorde une telle prépondérance au prix que le pointage obtenu en qualification pèse très peu dans la balance, constate l'ingénieur Marc Couture, de la firme BPR et président du comité technique de la Coalition pour le renouvellement des infrastructures du Québec. « Ça ne prend pas un grand écart de prix pour qu'une firme qui a tout juste la note de passage (70 %) l'emporte sur celles qui se sont mieux qualifiées, même à 100 % ».

L'approche actuelle ne convient pas à toutes les situations, croit l'ingénieur Serge Boileau, président de la Commission des services électriques de Montréal : « Elle est peut-être appropriée lorsque les travaux sont exécutés dans du neuf, dans un milieu



Marc Couture, ing.

connu ou en plein champ. Elle ne suffit pas lorsqu'il s'agit de travaux dans l'existant, qui obligent à tenir compte d'une multitude de paramètres, aussi bien techniques que socioéconomiques. » Le système d'appel d'offres en vigueur comporte donc de sérieuses lacunes, et plus les travaux sont complexes, plus les effets pervers potentiels sont importants.

DES PLAFONDS TROP BAS

Les plafonds de 25 000 \$ et de 100 000 \$ sont jugés beaucoup trop bas. Le maire de Salaberry-de-Valleyfield, l'ingénieur Denis Lapointe, appuie la recommandation de l'Union des municipalités du Québec d'autoriser les contrats de gré à gré jusqu'à concurrence de 100 000 \$ au lieu de 25 000 \$. « Les appels d'offres publics engagent une procédure d'approbation par le conseil municipal lourde et complexe. Il faut souvent trois mois pour simplement enclencher le processus. Ils permettent à des firmes de l'extérieur de soumissionner et de remporter le concours.



Denis Lapointe, ing.

Le rehaussement des plafonds donnerait aux municipalités la flexibilité nécessaire pour bien utiliser l'expertise présente sur leur territoire et même convaincre des professionnels de s'installer en région. »

Marc Couture est aussi d'avis que les plafonds doivent être haussés : « Avant de soumettre une demande de subvention ou de lancer un appel d'offres, les municipalités doivent effectuer une étude préliminaire afin de définir ce qu'elles veulent faire et à quel prix, étude qui coûte facilement entre 50 000 \$ et 100 000 \$. On ne peut demander aux ingénieurs-conseils de financer les municipalités en produisant une étude à rabais alors qu'ils ne sont pas assurés d'obtenir le contrat, qui ira forcément au soumissionnaire proposant le prix le plus bas. »

UN REGISTRE D'AGRÈMENT

La qualification des soumissionnaires ne satisfait pas non plus. « Tout dépend des

critères que l'on utilise», souligne Serge Boileau, qui souhaite que l'on accorde un poids plus grand à l'évaluation technique et à la valeur ajoutée qu'apporte chaque soumissionnaire. Denis Lapointe propose un registre permanent où les entreprises seraient agréées en fonction du type et de l'envergure des travaux qu'elles peuvent exécuter et qui ferait l'objet de révisions périodiques.

L'ingénieur Pierre Tremblay, directeur adjoint Services techniques à l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, prône une formule de préqualification comme en Ontario, une formule qui irait toutefois au-delà de la capacité financière ou technique et introduirait des éléments de qualité : «Le dossier pourrait, par exemple, comprendre une évaluation de l'ouvrage terminé et une évaluation du donneur d'ordres. Nous n'en sommes pas là, ni avec le gouvernement, ni avec les entreprises. La question est toutefois posée. Une telle approche réduit forcément la concurrence. En revanche, elle diminue le risque et favorise la spécialisation des entreprises dans les créneaux où elles sont les meilleures.» Le directeur général de la Corporation des entrepreneurs généraux du Québec, l'ingénieur Luc Martin, voit aussi d'un bon œil la mise en place d'un système d'évaluation à la fin des projets. «La Régie du bâtiment pourrait tenir un registre des différentes évaluations des entrepreneurs.»

UN REGISTRE PERMANENT OÙ LES ENTREPRISES SERAIENT AGRÉÉES EN FONCTION DU TYPE ET DE L'ENVERGURE DES TRAVAUX QU'ELLES PEUVENT EXÉCUTER ET QUI FERAIT L'OBJET DE RÉVISIONS PÉRIODIQUES.

DU DEVIS DESCRIPTIF AU DEVIS DE PERFORMANCE

Le devis d'appel d'offres est presque toujours descriptif et impose le respect de normes strictes. «Le devis fournit la recette, nous dit Serge Boileau. Il décrit avec précision le travail à faire, les techniques et matériaux à utiliser, les quantités et les normes à respecter.» Cette rigidité décourage l'innovation et le transfert technologique. La solution? Remplacer, chaque fois que possible, le devis descriptif par un devis de performance.

Le devis de performance fixe des objectifs à atteindre et laisse aux ingénieurs le choix des moyens. Les critères de qualification collent aux exigences du projet et sont pondérés en fonction de leur importance par rapport au travail à effectuer. Des garanties plus longues et plus élevées sont exigées, la réserve pour imprévu est plus importante. «Toutefois, précise Claude Bruxelles, directeur technologique du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), les devis de performance nécessitent une analyse plus fine du soumissionnaire et de sa soumission, et c'est souvent là que le bât blesse : la très grande majorité des municipalités du Québec n'ont pas d'ingénieur à leur emploi et n'ont pas toujours les moyens d'engager une firme-conseil.» Les 18 municipalités de la MRC de la Matapédia ont



Serge Boileau, ing.



réglé le problème en formant un service de génie municipal qui relève de la MRC.

Le devis de performance n'est toutefois pas une panacée. «Un mauvais devis de performance peut être pire qu'un bon devis descriptif», note Serge Boileau. Selon Pierre Tremblay, le devis descriptif a encore sa place, beaucoup d'éléments étant standards, et il ne suffit pas de le remplacer. «Quand les normes changent, les entrepreneurs s'ajustent. Toutefois, ils s'opposent au devis de performance si son utilisation empêche trop de joueurs d'avoir accès aux appels d'offres et si on ne repense pas en parallèle tout le système, la façon de gérer comme la réglementation et les politiques des assureurs.»

LA DICTATURE DU PRIX LE PLUS BAS

Paradoxalement, la dictature du prix le plus bas coûte cher aux contribuables. Les effets sont particulièrement dévastateurs dans le secteur de l'ingénierie. Une étude commandée par l'Ordre des ingénieurs du Québec auprès d'ingénieurs et de donneurs d'ordres (voir le numéro d'avril 2006 de *PLAN*, p. 8) révèle que, pour réduire leurs honoraires, les firmes qui soumissionnent coupent sur les heures et les ressources matérielles, réduisent l'équipe affectée au projet, recourent à du personnel moins qualifié et moins expérimenté. Résultat, l'analyse des choix technologiques est limitée, le suivi des travaux, restreint. «Ces firmes adoptent une vision à court terme, regrette Claude Bruxelles. Elles recommandent ce qui est sûr et connu, pas nécessairement ce qui est le plus performant; elles ignorent l'innovation et les nouvelles technologies. C'est ainsi que la reconstruction l'emporte généralement sur la réhabilitation des infrastructures, bien que celle-ci soit souvent plus avantageuse compte tenu des avancées technologiques.»



Claude Bruxelles, ing.



Zaki Ghavifian, ing.

« Lorsque la conception n'est pas optimisée, la construction et l'exploitation en souffrent », rappelle Marc Couture. De son côté, Luc Martin constate chaque jour les ravages liés à ce déficit d'ingénierie : « Les entrepreneurs travaillent avec des plans et devis incomplets et qui manquent de cohérence. En témoigne le nombre élevé de pages d'addenda, 45 en moyenne pour les projets publics, qui sont produites alors que les entrepreneurs rédigent leur soumission. Les addenda corrigent seulement une partie des plans. Des demandes de changements sont aussi déposées durant la construction, entraînant des coûts additionnels. Ces extras débouchent souvent sur des litiges quand vient le temps d'acquitter la facture. Les entrepreneurs gèrent les modifications au lieu de gérer les travaux ! Il est temps que l'Ordre surveille de plus près la qualité des plans et devis livrés par ses membres. »

L'UTILISATION OPTIMALE DES FONDS PUBLICS

Le système actuel d'appel d'offres ne favorise pas la recherche de la solution optimale à long terme. Par conséquent, les milliards dépensés pour les infrastructures ne sont pas utilisés au mieux. Cette conclusion est aussi celle de l'Ordre des ingénieurs du Québec et des associations canadiennes d'ingénieurs.

L'intérêt public commande donc que l'Ordre intervienne pour que chaque dollar dépensé par les différents paliers de gouvernement soit de la meilleure façon possible. Selon son président, l'ingénieur Zaki Ghavifian, il faut pour cela remettre en question la sélection des firmes de génie sur la base du montant des honoraires. « Il s'agit d'un mauvais calcul qui engendre à long terme des coûts additionnels. En revanche, l'augmentation des sommes consacrées à la

conception se traduit souvent par des économies aux autres étapes du cycle de vie qui compensent largement les dépenses. Ainsi, si on augmente de 100 M\$ à 110 M\$ les coûts d'ingénierie d'un projet évalué à 1 G\$, le coût final peut être réduit de 10 %, ce qui représente une économie de 100 M\$. À l'inverse, si on persiste à limiter l'ingénierie, la facture finale risque d'être bien supérieure à 1 G\$ ».

Le président de l'Ordre invite toutes les parties actives sur le marché des appels d'offres publics à s'asseoir à la même table et à collaborer dans une perspective systémique à long terme afin de tirer ensemble les leçons de la situation actuelle. L'objectif : transformer le système d'appels d'offres pour que chaque dollar de l'argent des contribuables soit dépensé de façon optimale. □



MIEUX
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER



ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
MONTREAL

L'École Polytechnique devient membre du réseau Écolectrique

Hydro-Québec est fière de souligner la performance exceptionnelle de l'École Polytechnique de Montréal en matière d'efficacité énergétique.

L'École Polytechnique s'est illustrée en réduisant sa consommation totale d'électricité de 11 % grâce à l'utilisation de technologies et d'équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de ventilation et d'isolation plus performants. Mis en place lors de la construction des pavillons Lassonde, ces projets ont été réalisés dans le cadre des programmes d'économies d'électricité destinés à la clientèle Grandes entreprises d'Hydro-Québec.

Le réseau Écolectrique reconnaît les grandes entreprises proactives dans le domaine de l'efficacité énergétique qui ont réduit leur consommation d'électricité d'au moins 5 % ou de 50 GWh et plus.

www.hydroquebec.com/grandesentreprises/ee





au cœur de l'économie



Association des
ingénieurs-conseils
du Québec

Rapport annuel

Sommaire d'une
organisation dynamique
2008-2009



Sommaire

L'Association	3
Relève en génie	4
Rapport du président du conseil	5
Rapport de la P.-D.G.	6
Conseil d'administration	7
Agents régionaux de liaison	7
Conseil consultatif	8
États financiers	9
Événements	15
Groupes d'intérêt	19
Bâtiment	19
Énergie	20
Environnement	21
Industrie	22
Municipal	23
Télécommunications et nouvelles technologies	24
Transport	25
Services stratégiques	26
Affaires juridiques	26
Communications-Marketing	27
Informatique, TI	28
Ressources humaines et Formation	29
Publications	30
L'équipe de direction	31



Comité Municipal

Léonard Infrastructures urbaines pour le prolongement du boulevard des Allumettières, Gatineau

Le travail accompli au cours de l'année par le comité Municipal a été rendu possible grâce à la contribution des membres du comité. Je tiens à les remercier pour leur participation et leur appui lors de mes deux années à la présidence du comité Municipal de l'AICQ.

Dans le plan d'action 2008-2009 du comité Municipal, trois éléments avaient été identifiés comme prioritaires.

Modification au projet de loi n°106

Le sous-comité responsable de ce dossier a travaillé de concert avec la direction puisque des représentations ont été faites auprès de plusieurs intervenants afin de faire modifier le projet de loi n° 106.

Deux réunions ont été tenues. Un comité élargi a été formé récemment afin de produire un argumentaire, lequel, une fois approuvé par le conseil d'administration, pourrait être distribué aux décideurs gouvernementaux. Ce document permettra d'exprimer officiellement la position de l'industrie du génie-conseil relativement au mode de sélection des ingénieurs-conseils.

Règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement

Le comité Municipal a initié en mai un comité de travail en collaboration avec l'Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ) et l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) afin de convenir d'un plan d'action concerté avec les ingénieurs municipaux au sujet de l'application de l'article 32.

Le comité est d'avis qu'il y a une zone grise dans le Règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement adopté en juin 2008. Les membres estiment que ce règlement permettra à des municipalités de réaliser des travaux sans qu'il y ait un ingénieur associé aux stades de la conception et de la surveillance des travaux. Le comité travaille de concert avec ses partenaires afin de corriger cette situation et de s'assurer que ces travaux soient effectués par des ingénieurs qualifiés.

Programme permanent de réhabilitation du réseau routier municipal

Le réseau municipal compte plus de 80 000 km de routes dont 33 000 km ont été rétrocedés en 1994 sans programme d'aide pour l'entretien majeur et la reconstruction. Le comité évalue les besoins en cette matière à près de 1 milliard de dollars par année. Le sous-comité a rencontré la Fédération Québécoise des Municipalités (FQM) et l'Union des municipalités du Québec (UMQ) afin que ce dossier soit mis en priorité par chacune des organisations. Pour le moment, la FQM et l'UMQ travaillent sur le dossier à l'interne avec leur comité technique afin de faire cheminer des recommandations à leur conseil d'administration.

En parallèle, le comité Municipal devra produire une étude macroscopique de la problématique pour qu'elle soit déposée au Centre d'études et de recherches en infrastructures urbaines (CÉRIU) et au ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire dans le but de réaliser une étude objective et plus précise de l'état du réseau routier municipal et du déficit accumulé.

Table de concertation avec les partenaires

Tout au long de l'année, des liens ont été établis avec plusieurs associations partenaires telles que l'OIQ, le CÉRIU et l'AIMQ. Le maintien de ces relations avec les partenaires de l'industrie a été favorable pour mener à bien nos objectifs.

Martin Lapointe, ing.

Roche Itée, Groupe-conseil
Président du comité

PRESIDENT
Martin Lapointe, ing.
Roche Itée, Groupe-conseil

ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ
Gilles Marcotte, ing.
Groupe Stavibel inc.

MEMBRES
Claude Chagnon, ing.
MLC Associés inc.

Serge Corriveau, ing.
GENIVAR

Denis Courchesne, ing., M.Sc.A.
AXOR Experts-Conseils Inc.

Marc Couture, ing.
BPR inc.

Alain Dulude, ing.
Le Groupe S.M. International inc.

Michel Émond
SNC-Lavalin inc.

André Francoeur, ing.
CIMA+

Michel N. Houle, ing.
Teknika HBA inc.

François Laperrière, ing.
Cegertec experts-conseils inc.

Denis Maltais, ing., M.Sc.A.
Dessau inc.

Patrice Mathieu, ing.
Tecsult inc.