



400-75 rue Albert  
Ottawa, Ontario K1P 5E7  
Tél. : (613) 236-9455  
Télec. : (613) 236-9526  
www.cdbi.org

Le Comité de la gestion des risques de l'Institut canadien de design-construction continuera de publier des articles de ce genre à l'intention de ses membres. Nous espérons que vous trouverez ces renseignements à la fois intéressants et utiles.

### **Problèmes au niveau des projets de conception-construction Évolution de la conception**

par Steve Panciuk, P.Eng., Vice-président adjoint, Architectes et ingénieurs  
Groupe ENCON inc.

Le présent bulletin a été rédigé suite à notre identification d'un nouveau type de réclamations se rapportant aux projets de conception-construction, où l'entrepreneur réclame les coûts associés à « l'évolution de la conception ». Ces réclamations résultent de modifications apportées à la conception entre l'étape des dessins préliminaires et celle des dessins de construction. Dans le présent bulletin, nous traitons du cas des projets de conception-construction à prix plafonné garanti menés par un entrepreneur (dans le cadre desquels un consultant passe un contrat avec l'entrepreneur). L'objectif visé est d'aider les concepteurs professionnels à éviter ou, à tout le moins, minimiser le risque de faire l'objet de ce type de réclamations.

#### **Introduction**

Les projets de conception-construction existent depuis des siècles sur le marché de la construction, et gagnent récemment en popularité sur le marché nord-américain. Les propriétaires (au niveau des secteurs public et privé) vantent ses mérites en le présentant comme un modèle de projet qui leur permet de réaliser des économies. Selon certaines estimations, les propriétaires qui favorisent ce modèle peuvent épargner jusqu'à 30 pour cent des coûts finaux par rapport au scénario de conception/soumission/construction.

Évidemment, la modernisation du modèle de conception-construction ne se fait pas sans heurts, mais au fur et à mesure que les architectes, ingénieurs et entrepreneurs comprendront mieux leurs responsabilités et leurs rôles respectifs, le processus deviendra plus harmonieux. En attendant, on peut dégager un certain nombre de tendances suite aux conflits qui naissent entre les entrepreneurs et les concepteurs professionnels. Par exemple, l'entrepreneur peut prendre ses décisions en fonction d'impératifs d'ordre économique tandis que les concepteurs professionnels doivent tenir compte de la sécurité du public et des principes de génie valables. Ainsi, les différends entre un entrepreneur et les concepteurs professionnels sont habituellement attribuables au fait que les décisions des concepteurs professionnels sont dictées par la qualité de la conception, qui comprend des objectifs en ce qui a trait au rendement à long terme, à la durabilité et à un entretien minimum, objectifs que l'entrepreneur ne partage pas nécessairement dans le cadre d'un projet de conception-construction. De plus, il arrive bien souvent que l'entrepreneur ne soit pas prêt à s'engager au-delà des normes minimales de conception tandis que le concepteur professionnel estime que ces mêmes normes ne lui permettront pas de livrer le meilleur produit.



Au tout début, dans le cadre du modèle de conception-construction, les propriétaires ne participaient pas à l'ingénierie préliminaire, mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. En effet, bien souvent le propriétaire s'implique au niveau des dessins préliminaires de façon à ce que les soumissions respectent certaines exigences de base qui lui permettront ensuite de les comparer les unes avec les autres. Par exemple, lorsque le modèle de conception-construction en était à ses débuts, le propriétaire se contentait d'indiquer que son appel d'offres visait la construction d'un centre sportif. Aujourd'hui, suivant la modernisation du modèle de conception-construction, il retiendra les services d'un expert-conseil qui effectuera les études préliminaires afin d'établir les éléments du cahier des charges du projet tels que le nombre de places assises, les dimensions de la patinoire, le périmètre de la concession et les spécifications en matière de chauffage, de ventilation et de climatisation. L'équipe de conception-construction pourra ensuite concevoir le projet et préparer une proposition de prix détaillée pour la livraison du projet.

En contrepartie des risques élevés qu'il assume et d'une rémunération initiale peu élevée, le concepteur professionnel fournit des documents à l'entrepreneur qui lui permettront de préparer sa soumission, laquelle comprendra un prix plafonné garanti (« PPG »). Autrement dit, aucune majoration du prix ne pourra être envisagée une fois que le contrat aura été attribué puisque l'entrepreneur aura préparé sa soumission en ayant en main toutes les données relatives au projet. En outre, il aura calculé son PPG en fonction des dessins préliminaires du concepteur professionnel.

Une fois que le contrat est attribué à l'entrepreneur, le concepteur professionnel doit alors préparer des dessins détaillés. Inévitablement, on constatera que les plans « prêts à construire » comportent des différences par rapport aux dessins préliminaires. Autrefois, dans le cas du modèle classique, ce genre de situation ne constituait pas un problème majeur puisque l'entrepreneur n'avait pas encore soumis son prix à cette étape. Suivant la modernisation du modèle de conception-construction, le prix est déjà fixé; l'entrepreneur ne dispose donc d'aucun recours pour amener le propriétaire à lui verser un supplément en raison de la modification apportée à la conception. Il n'a alors d'autres choix que de se tourner vers le concepteur professionnel pour lui demander de retourner à sa table à dessin.

Comme il ne s'agit pas ici d'un groupement momentané d'entreprises, qu'il est fort probable que le concepteur professionnel n'a aucun contrôle sur la préparation de la soumission par l'entrepreneur, et encore moins sur l'utilisation du fonds de prévoyance prévu en cas de modifications de la conception, l'entrepreneur sera souvent tenté d'intenter une poursuite fondée sur « l'évolution de la conception » entre le moment où on lui a présenté les dessins préliminaires et celui où les dessins de construction sont établis.

### **Exemple**

Le propriétaire a planifié la conception d'un pont de 1 650 mètres sur un profond bras de mer. Malgré le fait que le propriétaire a précisé les exigences relatives aux voies d'approche et à la circulation, les équipes de conception-construction ont la responsabilité d'envisager les différentes possibilités qui s'offrent : pont à haubans/pont suspendu/pont à structure en bâton précontraint.

Un entrepreneur et un concepteur professionnel s'associent et déposent ensemble une soumission pour la construction d'un pont à travées multiples de grande dimension. L'entrepreneur offre de verser une somme de 60 000 \$ au concepteur professionnel pour la préparation des dessins



préliminaires. Le concepteur professionnel évalue plutôt la préparation des croquis préliminaires à 140 000 \$. Après négociation, les deux parties conviennent d'un prix de 77 000 \$.

Le concepteur professionnel produit ensuite les croquis préliminaires qui, pour bon nombre d'entre eux, n'indiquent pas les dimensions de l'ouvrage et ne comprennent que les grandes lignes du cahier des charges. De fait, certains aspects de la conception finale du projet dépendront des choix qui seront faits par l'entrepreneur au moment de la conception finale. La soumission présentée comporte un prix de 48 750 000 \$.

L'un des éléments clés ayant ultimement servi à établir le prix de l'ouvrage réside dans le choix de la technique de construction. Pour les études préliminaires, le choix a été arrêté sur une construction sur caissons en cale sèche; toutefois, pendant le processus de soumission, l'entrepreneur envisage également la possibilité d'une construction sur caissons flottants.

La conception d'une importante partie de l'ouvrage dépend de la technique choisie. Au moment de la soumission, l'entrepreneur et le concepteur professionnel étaient tous deux conscients du fait que deux techniques de construction étaient envisagées, et que des modifications seraient apportées à la conception et, par la suite, aux quantités et aux prix indiqués dans la soumission. Le concepteur professionnel a présumé que l'entrepreneur tiendrait compte de tous ces facteurs alors que ce dernier affirme avoir compté sur le fait que le concepteur professionnel le mettrait en garde des implications, au niveau des coûts, de l'adoption de la deuxième technique plutôt que de celle qui avait été initialement prévue.

Le contrat est attribué à l'équipe de conception-construction qui proposait un prix se trouvant à être inférieur de 7 200 000 \$ à celui de l'autre soumission.

La conception détaillée finale est terminée. L'entrepreneur a choisi la construction sur caissons flottants et compte utiliser ses propres barges. Au total, le budget du projet est défoncé de 3 400 000 \$. Sur le plan global, il ne s'agit que d'une augmentation de sept pour cent, ce qui ne semble pas déraisonnable. Mais à l'égard de certains éléments, l'augmentation est de l'ordre de 200 à 300 pour cent, et dans un cas en particulier, elle se trouve à multiplier par dix le prix indiqué dans la soumission.

L'entrepreneur ne pourrait se tourner vers le propriétaire et lui réclamer un supplément pour les coûts excédentaires que si ces coûts avaient été engendrés par des modifications demandées par ce dernier. Il ne lui reste donc qu'à présenter une réclamation au concepteur professionnel au motif de l'évolution de la conception.

## Faits

### Le concepteur professionnel :

- n'a pas recommandé l'établissement d'un fonds de contingence lié à la conception;
- n'a pas donné d'avis sur la plénitude des dessins;
- n'a pas garanti les prix; et
- n'a joué aucun rôle quant au recours au fonds de prévoyance.



**L'entrepreneur :**

- a de l'expérience dans la construction de ponts;
- est le plus important constructeur de ponts du pays comptant des ingénieurs parmi son personnel; et
- aurait pu concevoir le projet lui-même avec le concours des professionnels à son service.

Certaines mesures peuvent être prises pour minimiser les risques de faire l'objet de telles réclamations.

**Il faut négocier une entente écrite qui prévoit les modalités suivantes :**

**Prix :** L'entrepreneur est entièrement responsable de l'établissement du prix et de la soumission.

**Dessins :** L'entrepreneur assume l'entière responsabilité de l'interprétation des dessins.

**Conception :** L'entrepreneur sait que la conception préliminaire est sujet à certaines modifications suivant le développement ou la découverte d'information additionnelle.

**Fonds de prévoyance :** Le concepteur professionnel ne recommande aucun montant ou taux pour le fonds de prévoyance.

**Contrôle :** Le concepteur professionnel garde le contrôle conjoint du fonds de prévoyance.

Étant donné que les concepteurs professionnels ne sont pas des associés dans le cadre d'un groupement momentané d'entreprises dans le présent scénario, et qu'ils ne partagent pas les profits réalisés sur la construction de l'ouvrage, ils ne devraient pas être exposés aux risques assumés par l'entrepreneur lorsqu'il établit les coûts du projet.

Il est à peu près certain que des modifications seront apportées à la conception entre les dessins préliminaires et les dessins de construction. C'est à l'entrepreneur, qui dispose de l'expérience et des connaissances nécessaires, d'établir un fonds de prévoyance adéquat. Il est essentiel que les parties aient conclu un contrat écrit qui limite les risques assumés par le concepteur professionnel. Comme c'est toujours le cas quand il est question des techniques de prévention des sinistres, la communication est la pierre angulaire sur laquelle doit s'ériger tout rapport entre les parties. Au moment du premier contact entre l'entrepreneur et le concepteur professionnel, leur rôle respectif doivent être clairement définis et compris par chacun d'eux. Ces responsabilités doivent être stipulées dans le contrat de manière à ce que le concepteur professionnel soit en mesure de contrôler les risques auxquels il s'expose.