PROJET STUDIO DE PHOTO

Anis Gharsallah
David Pagé
Andrée Villemaire

Le projet Studio de photo a été conçu par une chaîne de magasins de vêtements occupant de grandes surfaces dans des secteurs commerciaux performants. Comme principal outil de marketing, ce client utilise des encarts publicitaires dans les grands journaux des villes qu'elle dessert. Elle a donc recours fréquemment à un grand nombre d'acteurs du secteur de la photo de mode qui habitent principalement à Montréal. Le siège social de la compagnie étant situé à Québec, il fallait donc à chaque fois déplacer et héberger ces équipes à Québec, ce qui entraînait des coûts récurrents considérables. Pour résoudre ces problèmes, la compagnie a donc décidé de mettre sur pied son propre studio de photo à Montréal. Étant donné que les magasins de la chaîne fonctionnent très bien, la compagnie est donc pourvue d'une solide trésorerie. Par conséquent, le financement du projet ne représentait aucun problème.

L'entrepreneur choisi est celui qui a construit la majorité des magasins de la chaîne. Dans ce projet particulier, il a fait face à deux enjeux majeurs. Premièrement, lorsque le contrat (basé sur un pourcentage d'honoraires calculé sur le coût des travaux) lui a été confié en mars 2008, aucun plan n'était complété. Les détails de construction et de design n'étaient pas connus, mais une enveloppe budgétaire d'un million de dollars avait été prévue. Deuxièmement, un échéancier avait été établi : il fallait que le studio soit opérationnel à compter du 14 juillet 2008.

Pour répondre à ces deux enjeux majeurs, l'entrepreneur général a appliqué au projet un mode de réalisation en régime accéléré, ce qui lui a permis de s'adapter à l'évolution des plans et détails, ainsi que de gérer étroitement les coûts. Car, malgré une budgétisation rigoureuse durant la phase d'avant-projet, les risques de dépassement de coûts et de non-respect de l'échéancier étaient élevés.

article H0905

Cette étude de cas ne cherche pas à évaluer la performance du projet ni celle des participants au projet. Ce répertoire doit être utilisé exclusivement pour des fins de recherche et d'enseignement. Il est réalisé à partir des travaux d'étudiants en formation à la recherche avec la contribution volontaire des compagnies de l'industrie de la construction que le grif remercie pour leur généreuse participation. Consultez sur le site Internet la politique d'éthique du répertoire.

Publié en 2009 par le Groupe de recherche IF - grif © Université de Montréal, Montréal, Canada
www.grif.umontreal.ca

Publié sur : http://www.grif.umontreal.ca/revueIF.htm

Description du projet et de son cadre organisationnel

Situé dans l'arrondissement de Rosemont – La Petite Patrie, le projet occupe une superficie de 10 000 pi^2 au dernier étage d'une ancienne usine transformée en condominiums commerciaux, à vendre ou à louer. Le choix de cet emplacement dans ce secteur en revitalisation a été motivé par des coûts de location très abordables. L'ensemble des travaux que le propriétaire de l'édifice et le maître d'ouvrage ont eu à assumer pour la réalisation du projet totalise 1,2 M$.

Fig. 1. Plan de localisation

La firme d'architecture retenue par le maître d'ouvrage est *Lemay Michaud Architecture Design* de Québec. Les plans de tous les magasins de la chaîne ont d'ailleurs été réalisés par la même équipe d'architectes. En effet, l'associé principal de la firme, entretient une longue relation de travail avec le maître d'ouvrage. La programmation du projet exigeait que tous les espaces intérieurs puissent être utilisés pour les séances de photo, aussi bien la réception que la salle de conférence. Il s'agissait de créer un environnement le plus efficace et le plus épuré possible. Il en a résulté que les concepteurs du projet ont décidé de préserver l'aspect *« brut »* de l'architecture et de la mécanique du bâtiment en laissant apparents tous les systèmes intérieurs (mécanique, chauffage, climatisation, gicleurs, éclairage). Cette décision a obligé le propriétaire du bâtiment à faire nettoyer complètement tous ces équipements, lesquels montraient des signes évidents de l'usage industriel antérieur de l'espace. Dans le projet fini, le noir et le blanc prédominent, avec comme seuls contrastes le bois de jatoba lamellé de

l'escalier monumental menant à la terrasse et les teintes toniques des chaises de la salle de repos du personnel.

Il fallait prévoir la mobilité de tous les équipements et du mobilier de telle sorte que les espaces puissent être facilement transformés au besoin. Même la forme inusitée du comptoir de la réception répond à des besoins photo : une structure d'acier extrêmement résistante recouverte d'une surface solide blanche (Corian) pouvant convenir à toutes sortes de mises en scène. Les plans montrent des cabines d'essayage qui sont également amovibles.

La question de l'éclairage étant primordiale en photo, il fallait s'assurer d'un apport adéquat de lumière, tant artificielle que naturelle. Cela impliquait de percer le toit du bâtiment pour y installer deux lanterneaux, demande qui a entraîné des négociations entre le maître d'ouvrage et le propriétaire de l'édifice, ce dernier étant soucieux de préserver la l'intégrité et versatilité de son bâtiment. Tout compte fait, toutes les parties prenantes se sont mises d'accord pour que deux lanterneaux soient installés. Ces travaux majeurs sur la toiture ont par la suite représenté un défi technique, particulièrement en ce qui a trait à la structure du bâtiment.

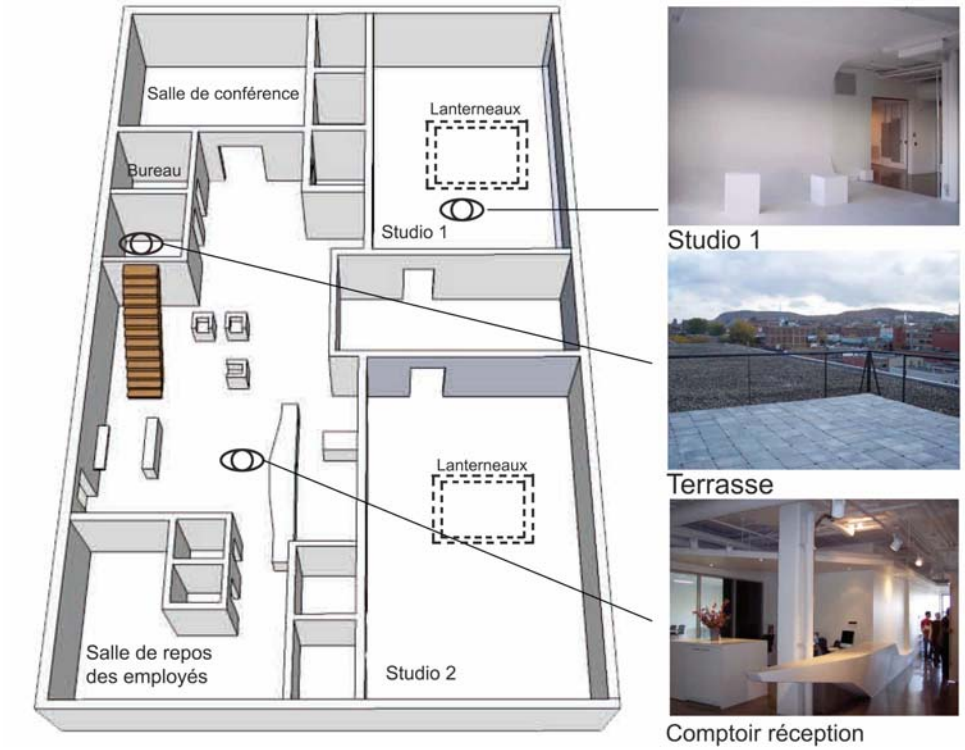

Fig. 2. Plan d'aménagement

L'aménagement d'une terrasse sur le toit a aussi fait l'objet d'intenses discussions. Au départ, le propriétaire du bâtiment n'en voulait pas. La demande provenait des équipes du studio de photo qui allaient y travailler. Devant l'insistance du locataire du studio de photo et le poids de ses arguments, le propriétaire du bâtiment a finalement accepté.

Cadre organisationnel du projet

Compte tenu de l'enjeu temporel du projet, il est apparu très tôt qu'il faudrait utiliser une stratégie de gestion permettant la réalisation du projet en régime accéléré et un type de marché en régie qui permettrait un suivi rigoureux des travaux et des coûts. La synergie était déjà établie entre les architectes, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur général. La décision des parties prenantes fut donc de ne pas modifier une multi-organisation temporaire qui avait fait ses preuves dans leurs projets antérieurs, d'autant plus que le temps était un enjeu capital.

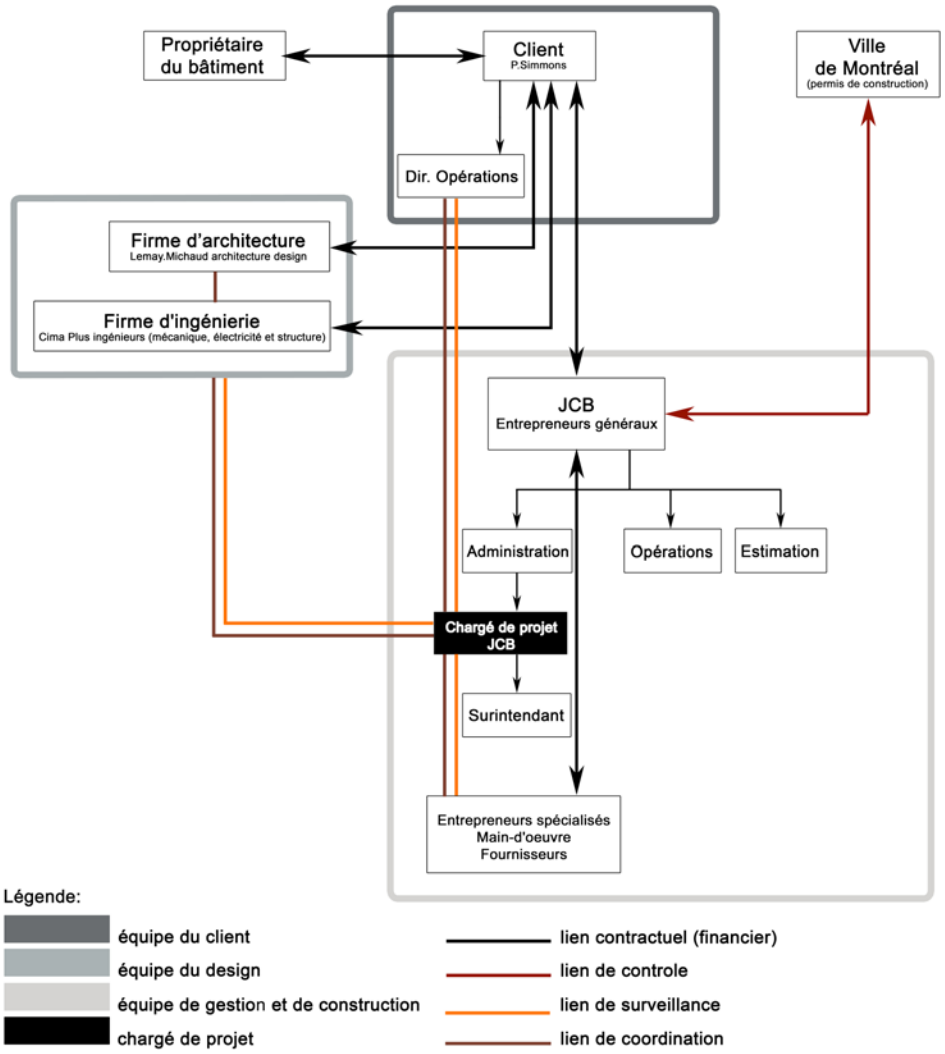

Fig. 3. Diagramme organisationnel

La Fig.3 démontre un type traditionnel de multi-organisation temporaire. Il s'agit ici d'une stratégie intégrant le design et la construction dans le cadre d'une gérance de construction déléguée. Le marché entre le client et l'entrepreneur a été conclu selon le contrat CCDC-3 (document normalisé établi par le Comité canadien des documents de construction) lequel établit les clauses des marchés en régie. Cela veut dire que l'entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux moyennant le remboursement de tous les frais encourus (matériaux, équipements et main-d'œuvre), plus des honoraires de 6,5%, lesquels couvrent les frais généraux, le profit de l'entrepreneur, les

assurances, les permis, etc. (tel que décrit par Ireland (1987), cité par Walker et Hampton (2003)). Le désavantage pour le maître d'ouvrage était qu'il se trouvait à assumer tous les risques financiers du projet, mais la solide relation de confiance établie de longue date entre lui, l'équipe de design et celle de l'entrepreneur a permis que tout se passe bien.

Les parties prenantes de l'équipe de projet étaient composées des personnes suivantes :

- le propriétaire des magasins (maître d'ouvrage) dont le plan stratégique visait à réduire ses coûts de promotion,
- son directeur des opérations qui avait pour rôle de s'assurer que le plan stratégique de l'entreprise sera respecté, et ce, tout en contrôlant les coûts du projet studio de photo,
- le chargé de projet de l'entrepreneur général qui avait à cœur de démontrer une fois de plus que le maître d'ouvrage avait pris une bonne décision en choisissant le même entrepreneur général et le même chargé de projet que lors de ses précédentes constructions,
- les architectes de la firme Lemay Michaud Architecture Design impliqués dans le projet selon leur expertise particulière en ce qui a trait à :
  - l'enveloppe du bâtiment,
  - l'architecture intérieure,
  - l'architecture et le design d'intérieur.

  Les membres de cette équipe tenaient à s'assurer que les liens de confiance et de travail se poursuivraient encore au-delà de ce projet.

Le maître d'ouvrage s'est lui-même impliqué de très près dans toutes les phases du projet, de la conception de ce que devrait être le studio en travaillant avec les architectes à la programmation, et ce, jusqu'à assister aux réunions de chantier une fois par semaine durant le déroulement des travaux. Une collaboration serrée entre le directeur des opérations du client et le chargé de projet de l'entrepreneur, de même qu'une communication continuelle entre le surintendant du chantier et les architectes ont permis aux travaux de se dérouler avec un maximum d'efficacité dans le temps et un minimum d'inconvénients pour toutes les parties prenantes.

Des problèmes d'approvisionnement en verre et en éléments de structure d'acier ont considérablement compliqué la tâche des gestionnaires, la capacité de fabrication des manufacturiers ne fournissant pas à la demande. Lors des appels d'offres, les soumissionnaires choisis avaient été ceux qui indiquaient des délais de livraison qui respectaient l'échéancier projeté. Or, des délais de livraison annoncés initialement (être quatre et six semaines) se sont par la suite transformés en délais de 11 à 14 semaines, compromettant ainsi la date de début des opérations du studio de photo prévue le 14 juillet 2008.

Cela a obligé l'entrepreneur à revoir plusieurs fois l'échéancier durant le déroulement du projet. Il lui fallait constamment réorganiser les travaux de telle sorte que le studio puisse entrer en service à la date prévue. Certaines installations étaient temporaires, les travaux finaux et la correction des défectuosités ont été complétés entre août et octobre 2008.

Planification du projet

L'enjeu principal de ce projet étant la date butoir d'entrée en service du 14 juillet, tous les sous-traitants ont dû commencer leurs travaux presque en même temps. La méthode de gestion en régie se basait sur une collaboration extrêmement étroite de toutes les parties prenantes. Cela a permis de mener à bien la réalisation du projet qui a été découpé en trois phases :

- l'avant-projet (octroi du contrat à l'entrepreneur général même si les plans n'étaient pas complétés) :
- le développement du concept, la préparation d'un budget préliminaire (préparé conjointement par le chargé de projet de l'entrepreneur et le directeur des opérations du maître d'ouvrage) et les appels d'offres pour les différents lots;
- l'exécution des travaux au fur et à mesure que les plans et détails étaient émis par les professionnels et approuvés par le maître d'ouvrage.

Dans le cadre d'un mode de réalisation en régime accéléré, il est difficile de départager les différentes phases et d'en expliquer les transitions puisqu'elles se déroulent simultanément tel que le démontre l'échéancier (figure 4). Voici quelques exemples du déroulement de certains travaux qui illustrent bien cette situation

- le propriétaire du bâtiment a fait exécuter les travaux de nettoyage de l'espace industriel à réaménager, de même que des travaux de base sur la ventilation, l'électricité et les gicleurs avant que les plans finaux ne soient prêts;
- le chargé de projet de l'entrepreneur a établi un budget préliminaire avant même d'avoir les plans et a par la suite révisé le budget;
- les architectes et les ingénieurs ont réalisé et remis leurs plans et dessins au fur et à mesure de leur achèvement, alors que les travaux sur le chantier avaient déjà commencé; d'autres dessins de coupes et de détails ont été ajoutés de semaine en semaine, et ce, jusqu'au mois d'août; le chargé de projet de l'entrepreneur a par la suite révisé le budget;
- les appels d'offres ont été faits lot par lot, en tenant compte de la séquence prévue de l'intervention des divers corps de métiers sur le chantier. Le choix des sous-traitants a été réalisé avec l'accord de toutes les parties prenantes. Cette stratégie de gestion a permis de s'assurer d'avoir un seul sous-traitant par catégorie de travaux, en but d'éviter les conflits. À chaque dépassement de coût, le directeur des opérations du maître d'ouvrage prenait la décision d'aller de l'avant ou de trouver une solution moins coûteuse avec les professionnels et le chargé de projet de l'entrepreneur. La plupart de ces coûts supplémentaires ont été occasionnés par des demandes du maître d'ouvrage qui ne faisaient pas partie de la programmation initiale;
- une fois les travaux commencés, il a fallu faire un échéancier précis de livraison des matériaux et des équipements de manière à rencontrer la date butoir du début des opérations du studio de photo prévue le lundi 14 juillet 2008. À titre d'exemple, la livraison très tardive des thermopompes (le vendredi 11 juillet 2008, alors que les vacances de la construction allaient débuter) a eu un impact majeur sur tout le déroulement des travaux. Tout a été mis en œuvre pour que le studio de photo soit fonctionnel, même si cela a occasionné des installations temporaires ou des travaux inachevés. Les équipes de plombiers, électriciens et spécialistes de la climatisation/ventilation ont même accepté de travailler durant la fin de semaine du 13 et 14 juillet pour que les thermopompes soient fonctionnelles dès le lundi, même si tous les contrôles n'étaient pas complétés.

Le diagramme de cycle de vie montre l'évolution des coûts tout au long du déroulement du projet. Les déboursés les plus importants se sont accumulés jusqu'à la date butoir puisqu'il fallait absolument que l'achèvement substantiel soit complété pour que le studio de photo commence ses opérations à compter. À la reprise des travaux au retour de vacances de la construction, les coûts étaient moins importants, mais d'autres éléments (d'ébénisterie, entre autres) ont été ajoutés, ce qui explique l'augmentation en fin de projet.

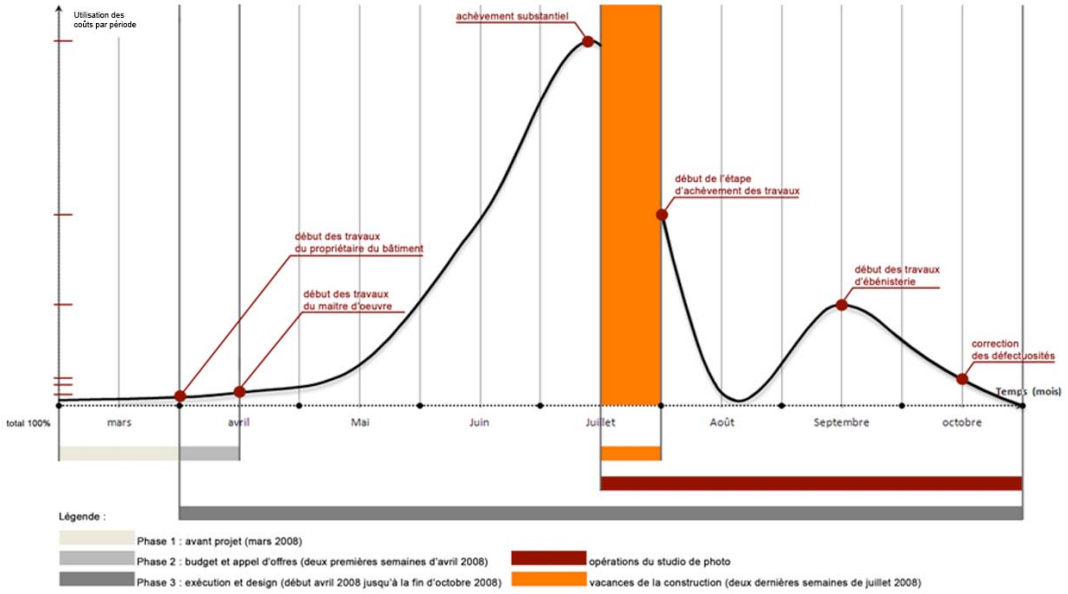

Fig. 4. Diagramme de cycle de vie

Analyse des outils de gestion

La gestion du temps

En ce qui a trait à la gestion du temps de réalisation du projet studio de photo, trois échéanciers de type GANTT ont été préparés par le chargé de projet lors des diverses phases :

- un échéancier préliminaire durant la phase de l'avant-projet;
- un échéancier révisé alors que commençait la phase d'exécution;
- un échéancier d'exécution au fur et à mesure que les retards imprévus et les demandes additionnelles du maître d'ouvrage ont modifie le calendrier.

Afin de bien illustrer comment le projet a été réellement exécuté, nous avons réalisé un résumé des trois échéanciers préparés par le chargé de projet de l'entrepreneur général. Ce dernier a par la suite validé l'exactitude de l'échéancier résumé qui suit.

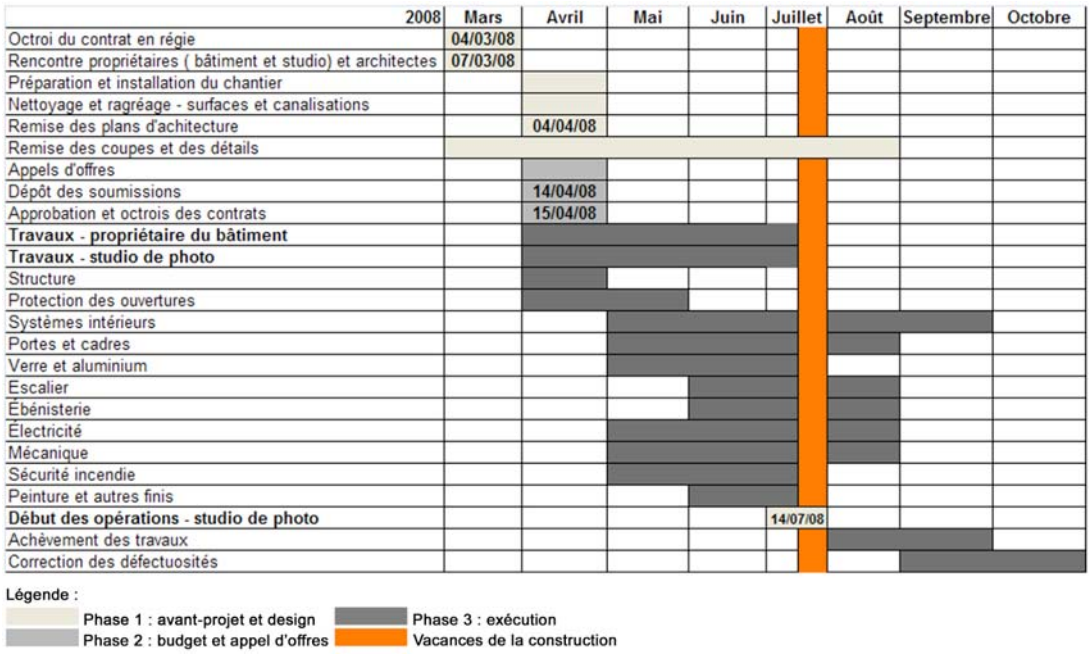

Fig. 5. Échéancier

La date butoir du 14 juillet 2008 et le non-respect des délais de livraison par certains fournisseurs ont exigé du chargé de projet de l'entrepreneur une vigilance accrue et une capacité à trouver des solutions pour que les délais soient respectés malgré tout. Il y est arrivé en planifiant les activités de telle sorte que l'achèvement substantiel de l'ouvrage soit complété pour la date prévue et que d'autres travaux moins essentiels aux opérations du studio de photo soient reportés au retour des vacances de la construction. Toutefois, le verre requis pour les lanterneaux -qui devait être livré dans un délai de quatre à six semaines-, en a finalement pris 14 avant d'arriver sur le chantier, ce qui a occasionné d'autres inconvénients : certains corps de métiers ont vu leur intervention retardée, il y a eu des dégâts causés par des infiltrations d'eau (le gypse a été endommagé), ce qui a causé d'autres retards.

La gestion des coûts

On parle de mode de réalisation en régime accéléré lorsque les travaux commencent alors que les plans et devis sont en voie de réalisation et aussi lorsque que l'on octroie un contrat en régie à un entrepreneur général qui n'a pas encore reçu les plans et devis, mais qui doit quand même aller en soumission auprès de ses sous-traitants pour pouvoir débuter les travaux le plus tôt possible. Le contrat en régie stipule que le maître d'ouvrage paiera tous les matériaux, équipements et main-d'œuvre, plus un pourcentage de frais de gestion et d'administration à l'entrepreneur général.

Les réunions hebdomadaires constituaient la stratégie de base de la gestion des coûts. Chaque directive de modification (au contrat) était discutée, en rapport avec son impact sur l'échéancier, ainsi que sur la qualité du projet qui en résulterait. Le maître d'ouvrage, les professionnels et le chargé de projet de l'entrepreneur prenaient alors une décision consensuelle basée sur tous les impacts possibles et l'avenant de modification était émis.

Fig. 6 Schéma de la répartition des coûts du studio de photo

Tableau 1. Faisabilité économique du projet (du point de vue du maître d'ouvrage)

Bénéfices monnayables	**Coûts monnayables**
• élimination des frais de déplacement et d'hébergement des équipes photo vers Québec; • élimination des coûts de location de studios et d'équipement de photo à Québec et Montréal.	• coûts directs (travaux d'aménagement de l'espace) : 919 000 $ pour le maître d'ouvrage, 247 000 $ pour le propriétaire de l'édifice; • coûts indirects (honoraires des professionnels de design); • salaire et dépenses applicables du gestionnaire de projet de l'entrepreneur général.
Bénéfices non monnayables	**Coûts non monnayables**
• projets récurrents qui ont renforcé l'efficacité et les liens de coopération entre les participants de la multi-organisation temporaire; • consolidation du professionnalisme de l'équipe de gestion de la multi-organisation temporaire.	• adaptation des équipes de travail à des environnements qui changeaient constamment (ce qui est le propre de l'industrie de la photo de mode : on créé des décors, un environnement, peu importe dans quel espace on se trouve; les coûts de la création de ces environnements peuvent être monnayables ou non).

Les enjeux techniques les plus importants ont été occasionnés par les lanterneaux prévus sur la toiture. Il a d'abord fallu avoir recours à la firme spécialisée ProScan dans le repérage de l'acier d'armature de la dalle du toit, afin d'établir avec l'ingénieur en structure les emplacements exacts où il serait possible de les installer. L'ingénieur a par la suite statué que l'armature du toit devait être renforcée. L'échéancier a été affecté par ces travaux supplémentaires d'autant plus que l'industrie de l'acier d'armature et de structure éprouvait alors des difficultés à répondre à la demande mondiale.

La gestion de la qualité

Comme les plans n'étaient pas terminés lorsque l'entrepreneur général a commencé le travail, il était difficile de connaître le niveau de qualité attendu pour le projet. Le fait que l'entrepreneur avait déjà réalisé plusieurs autres projets pour ce même donneur d'ouvrage a mitigé les conséquences de ce manque d'informations. Les fréquentes réunions de coordination étaient le lieu où se prenaient toutes les décisions liées à la qualité du résultat attendu.

En fait, la qualité des matériaux, de la main d'œuvre et des performances attendues n'a pas été réduite à cause des contraintes de l'échéancier. L'escalier de jatoba lamellé a connu certains problèmes techniques; de plus, les délais de livraison et d'installation des thermopompes ont également occasionnés d'autres ennuis. Cependant. les installations ont été fonctionnelles pour la date butoir établie par le maître d'ouvrage et les défectuosités ont été corrigées par la suite, sur une période de quelques mois.

Regardons plus particulièrement le cas des thermopompes : l'ingénieur avait fait son design à partir des produits de la compagnie Trane. La raison de ce choix était basée sur le fait que les systèmes existants dans le bâtiment fonctionnaient au glycol; il fallait donc utiliser une technologie compatible, ce qu'offraient les produits Trane, tout comme ceux d'autres manufacturiers. Mais accepter un produit équivalent en terme de performance aux produits de Trane aurait obligé l'ingénieur à recommencer son design parce que –même si la technologie était la même-, les composantes du système n'étaient pas identiques, ce qui aurait entraîné des honoraires supplémentaires (re-design et re-spécifications) et des retards importants dans les commandes. C'est pourquoi sa spécification était totalement fermée et que l'analyse des équivalences proposées s'est effectuée en regard des enjeux de temps et de budget. La qualité et le niveau de performance attendus des équipements et des matériaux doivent répondre tant aux exigences du design qu'à celles de la construction, de la compatibilité avec des systèmes existants, du respect de l'échéancier et de la durée de vie.

La gestion des ressources

Le chargé de projet de l'entrepreneur a joué dans ce contexte un rôle plus important que celui de simple exécutant : il a participé à la prise de décisions au même titre que les professionnels et le maître d'ouvrage. Lors du choix des sous-traitants, le chargé de projet demandait au maître d'ouvrage s'il souhaitait travailler avec l'un ou l'autre des sous-traitants entrés en lice, mais il était aussi en mesure de lui faire des recommandations concernant les enjeux principaux (le temps et le budget). Le chargé de projet avait établi une liste des sous-traitants qui tenait compte de leur disponibilité, non seulement pour répondre aux appels d'offres, mais qui tenait également compte de leur capacité à remplir la commande dans les dates requises. Le choix final était établi par consensus de toutes les parties prenantes.

La gestion des risques et des conflits

Une séquence d'exécution a été mise en place dès le début du projet en ce qui a trait aux travaux à être effectués par le propriétaire du bâtiment. Dans l'optique d'une intervention logique de chaque corps de métiers, les travaux d'électricité étant les plus près de la dalle de plafond ont été exécutés d'abord, puis les travaux sur les gicleurs (l'installation existante était défectueuse), et ensuite les travaux de ventilation dont les

équipements sont les plus bas. Cette méthode a permis d'éviter les conflits qui auraient pu survenir lors de travaux simultanés de ces différents corps de métiers.

Lors du choix des sous-traitants, les parties prenantes ont choisi de ne pas travailler avec deux entreprises du même type sur le chantier pour éviter les conflits possibles. Autrement dit, un seul sous-traitant dans chaque catégorie de travaux pour éviter que le deuxième critique le travail du premier, et ainsi de suite. Le chargé de projet a planifié l'intervention des différents corps de métier dans une séquence logique et dans le souci que chacun puisse compléter son travail en une seule étape dans la mesure où cela était possible, question aussi d'éviter les coûts supplémentaires associés à plusieurs déplacements.

Tableau 2. Méthode de gestion des risques

Risques	Réactions / mesures
• non-respect de l'échéancier (anticipé par le client et l'entrepreneur)	• établissement de trois échéanciers adaptés à l'évolution du projet : • chevauchement des trois phases : avant-projet, conception, budget et appel d'offres, et exécution • concentration des travaux essentiels pour rendre opérationnel le studio de photo pour la date butoir du 14 juillet 2008
• dépassement des coûts (anticipé par le client et l'entrepreneur)	• approbations des dépassements de coûts par toutes les parties prenantes
• particularités de l'espace aménagé pour le studio de photo (anticipé par le propriétaire du bâtiment)	• négociations entre le propriétaire du bâtiment et le propriétaire du studio de photo visant à assurer une réponse adéquate aux besoins des futurs utilisateurs du studio de photo tout en respectant l'intégrité architecturale du bâtiment
• niveau de qualité ajusté à l'échéancier et aux coûts (anticipé par le client et l'entrepreneur)	• décisions consensuelles du maître d'ouvrage, des professionnels impliqués et du chargé de projet de l'entrepreneur général
• de nombreux sous-traitants impliqués	• coordination et séquence logique d'intervention des divers corps de métiers
• plans et dessins en constante évolution	• Utilisation d'interface de communication (extranet) • réduction du nombre de sous-traitants (un seul par catégorie de travaux)

Les interfaces de communication

Dans un projet réalisé en régime accéléré, la fluidité et l'exactitude des informations transmises à tous les intervenants sont cruciales. Les moyens technologiques actuels ont permis aux professionnels de transmettre les versions les plus à jour de leurs plans et dessins via un ordinateur portable à la disposition du surintendant sur le chantier. Le site extranet de l'entrepreneur était accessible à tous et le courriel servait également à

transmettre l'information. Les réunions de chantier hebdomadaires auxquelles participaient toutes les parties prenantes et certains sous-traitants étaient également des moments privilégiés de coordination et d'échanges d'informations.

Des procès verbaux de toutes ces rencontres ont servi d'outil de suivi des décisions au fur et à mesure de l'avancement du projet. Tous ces documents font partie du dossier du projet, lequel a par la suite été archivé par l'entrepreneur général.

Conclusion

L'entrepreneur général a relevé avec efficience et efficacité le défi que représentait la réalisation du projet de studio de photo en régime accéléré. La planification du projet, bien qu'elle n'ait pu être complétée en amont de sa réalisation, s'est avérée appropriée puisque le studio a effectivement pu commencer ses opérations à la date prévue et les travaux à compléter - ainsi que la correction des défectuosités - n'ont pas nui à son fonctionnement. Le fait d'avoir mis sur pied une multi-organisation temporaire qui avait déjà fait ses preuves dans le passé a mis en place les conditions qui ont permis la réussite du projet : une circulation continue des informations, des stratégies de prévention des conflits et l'expertise de toutes les parties prenantes. Cette stratégie de gestion s'est avérée efficace puisque, malgré de nombreux retards imprévus, l'objectif de débuter les opérations du studio de photo le 14 juillet 2008 a été atteint. La formule de contrat en régie a permis un contrôle rigoureux des coûts même si les dépassements se sont élevés à 20%, ceux-ci ayant été occasionnés par des demandes supplémentaires du maître d'ouvrage. Les parties prenantes s'entendent pour dire que le projet répond exactement aux objectifs initiaux du propriétaire des magasins. Notre analyse nous a permis de constater l'utilité et la pertinence des méthodes de gestion de projets qui tiennent compte des aspects humains, techniques, réglementaires, financiers, et environnementaux, qui englobent aussi les risques, les enjeux de temps et de qualité.

RÉFÉRENCES

Ballast, David K. (2002). *L'essentiel du design d'intérieur*, Centre collégial de développement de matériel didactique, Montréal, 542 pages.

Comité canadien des documents de construction (1997). *CCDC-3*, 38 pages.

Institut royal d'architecture du Canada (1999). *Manuel canadien de pratique de l'architecture*, Ottawa, Canada, version électronique.

JCB (2008). *JCB*. consulté le 20 octobre 2008 http://www.jcb.ca/

Lemay Michaud (2008). *Site Internet*. consulté le 25 octobre 2008 http://www.lemaymichaud.com/

Lizarralde, Gonzalo (2008). Recueil de textes, cours AME6043, Planification et élaboration des projets d'aménagement, non publié.

Paradis, Jean et Gervais, Paul V. (1997). *Estimation*, Éditions Beauchemin, Canada, Montréal, 343 pages.

Project Management Institute Standards Commitee – PMI (2004). *Corpus des connaissances en management de projet*, 3e édition, Global Standard, New Town Square, PA, Project Management Institute inc. 388 pages.

Saint-Pierre, Michel (2000). *Devis d'exécution du bâtiment*, Modulo, Montréal, 227 pages.

Simons (2008). *Simons*, consulté le 20 octobre 2008 http://www.simons.ca/

Walker, Derek Walker et Hampton, Keith (2003). *Procurement strategies*, Blackwell Publishing, Londres.

Rencontres

- Chargé de projet chez J.C.B. Entrepreneurs Généraux inc., sur le site du Studio de photo, 24 octobre 2008
- Chargé de projet chez J.C.B. Entrepreneurs Généraux inc., entrevue téléphonique, 27 octobre 2008
- Chargé de projet chez J.C.B. Entrepreneurs Généraux inc., entrevue téléphonique, 8 novembre 2008
- Chargé de projet chez J.C.B. Entrepreneurs Généraux inc., entrevue téléphonique, 8 décembre 2008