

AGRANDISSEMENT DU SIÈGE SOCIAL DE QC Inc.

Gaetan Dusart
François Gay
Benjamin Herazo

Depuis 1988, le siège social de QC Inc. est situé face au Square Victoria, en plein cœur du Quartier International de Montréal. L'agrandissement du bâtiment existant, par la construction d'une deuxième tour, représentait la meilleure option pour accueillir, dès la fin de l'année 2007, la majorité des employés travaillant au siège de la rue Viger Est à Montréal. Au cours du projet, différentes difficultés sont apparues.

Premièrement, TQS (station de télévision), un des locataires du bâtiment existant, devait être déménagé pour la construction du nouveau hall commun aux deux édifices. Son déménagement devait se faire sans interrompre sa programmation. Deuxièmement, l'environnement urbain du projet a mis en évidence quelques difficultés du point de vue de la gestion des accès et des espaces. En effet, se situant au bout d'une rue et coincé entre trois bâtiments existants, le déplacement des différents intervenants du projet et la livraison des matériaux ont posé quelques problèmes de logistique pour l'utilisation des espaces dans le chantier et dans les environs. Troisièmement, le respect des règlements sismiques en vigueur a posé des défis importants aux professionnels. En effet, le fait que le nouveau bâtiment se rattache à la structure existante pourrait obliger le client à faire des dépenses additionnelles en vue d'uniformiser la conformité sismique des deux bâtiments.

Enfin, le client a exigé que l'échéancier des travaux et le budget de construction soient respectés, et a donc mandaté un gestionnaire de construction. Ce dernier a dû utiliser des méthodes particulières pour que ces critères soient respectés en effectuant des suivis budgétaires réguliers avec le client et en élaborant différents échéanciers qui n'auraient pas été nécessairement produits dans d'autres circonstances.

article H0904

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 2010 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

Présentation générale du projet

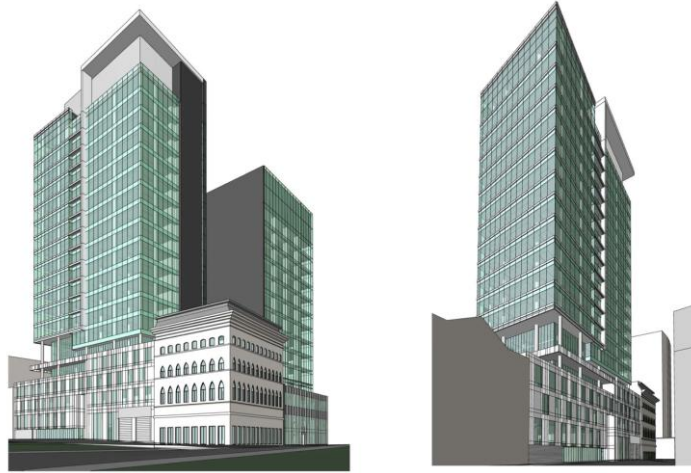


Fig. 1. Perspectives. À gauche : vue du coin McGill et Notre-Dame. À droite : vue du coin McGill et Saint Jacques (Source: ARC/CH, 2006)

En mai 2006, QC Inc. annonce l'agrandissement de son siège social dans le Vieux-Montréal par le biais d'une nouvelle tour à bureaux au 612, rue Saint-Jacques. Cette tour de dix-neuf étages offrira ainsi à la multinationale une superficie supplémentaire de 145 000 pi² d'espace de bureaux. Ce projet survient suite à l'annonce de la démolition des locaux de QC Inc. sur la rue Viger pour la construction du CHUM, ce qui oblige la compagnie à déménager certains de ses employés.

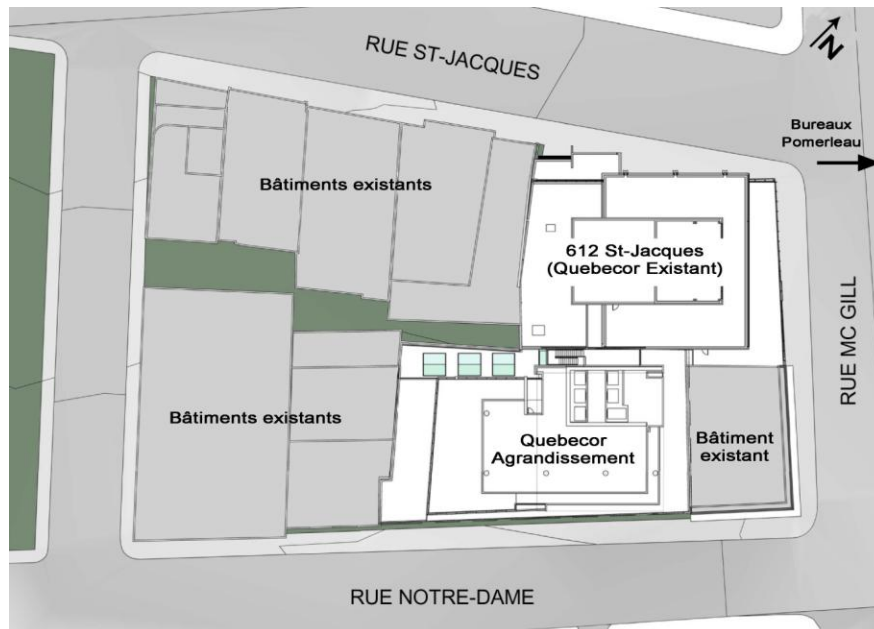


Fig. 2. Plan d'implantation (Source: ARC/CH, 2006)

La nouvelle construction, ayant un budget de 31,5 M\$ pour les travaux de «l'édifice de base», comprend au rez-de-chaussée les espaces communs (commerces et gymnase), dix-sept étages à bureaux pour les travailleurs de QC Inc. et ses filiales, ainsi qu'un étage exécutif situé au dix-neuvième étage. Le bâtiment existant est lié au nouveau par le rez-de-chaussée ainsi que par une passerelle suspendue entre les deux tours au quatorzième étage. Le basilaire de l'édifice, composé des trois premiers étages, est en revêtement de pierre de taille, alors que le reste de l'enveloppe est en mur rideau. Cette particularité est due au règlement d'urbanisme municipal obligeant toute nouvelle construction d'être en harmonie avec l'architecture du quartier historique du Vieux-Montréal.

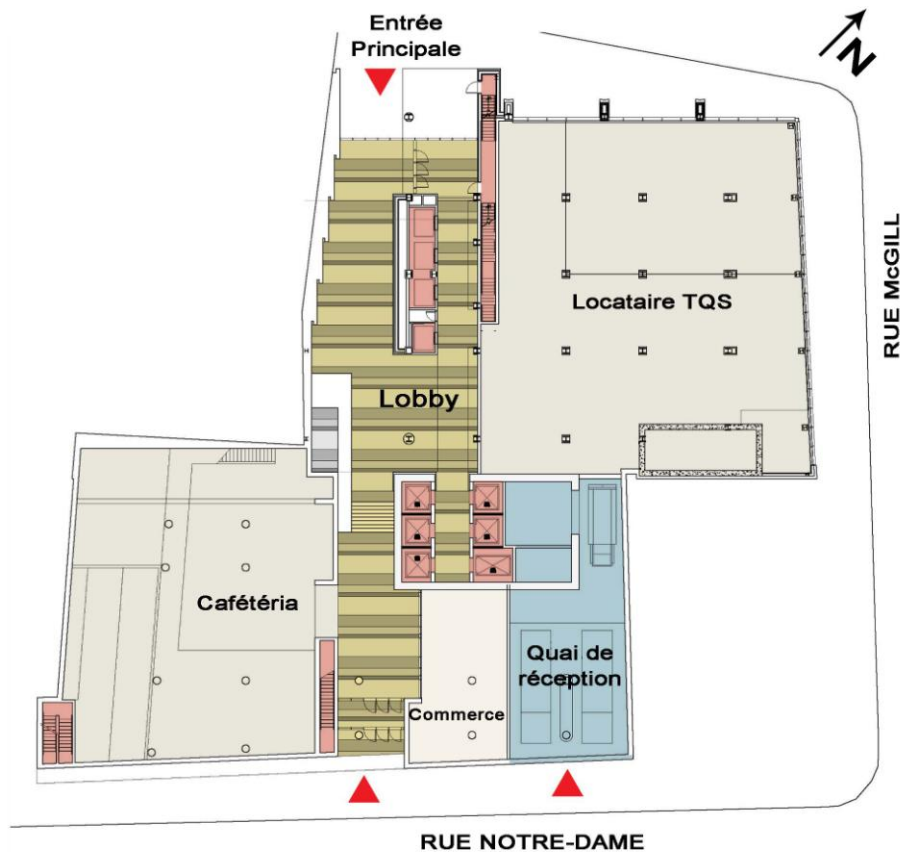


Fig. 3. Plan du rez-de-chaussée (Source: ARC/CH, 2006)

Présentation du cadre organisationnel du projet

Le client est la société de communication QC Inc. Pour ce projet, elle est représentée par une compagnie de gestion immobilière ayant le titre de « coordonnateur à l'exploitation ». L'équipe de design est composée d'architectes, d'ingénieurs en mécanique, en électricité et en structure, ainsi que des consultants en ascenseurs. Le gestionnaire de construction s'occupe pour sa part des entrepreneurs spécialistes en coffrage, en béton, en maçonnerie, en peinture, en revêtement de sol souple, en céramique, etc.

En engageant un gestionnaire de construction, le client a choisi d'adopter pour son projet une stratégie par gestion au lieu d'une stratégie traditionnelle (voir Fig. 4). La

multi-organisation temporaire qui a été mise en place se rapproche du type « gérance de construction directe ». La particularité est que PMR Inc. joue pour ce projet le rôle de gestionnaire de construction et d'entrepreneur général. En effet, la figure 4 montre au sommet le client avec, d'un côté, l'équipe de design, de l'autre l'équipe de construction englobant le gestionnaire de construction et l'entrepreneur général, responsable contractuellement et au niveau de la gestion des entrepreneurs spécialisés.

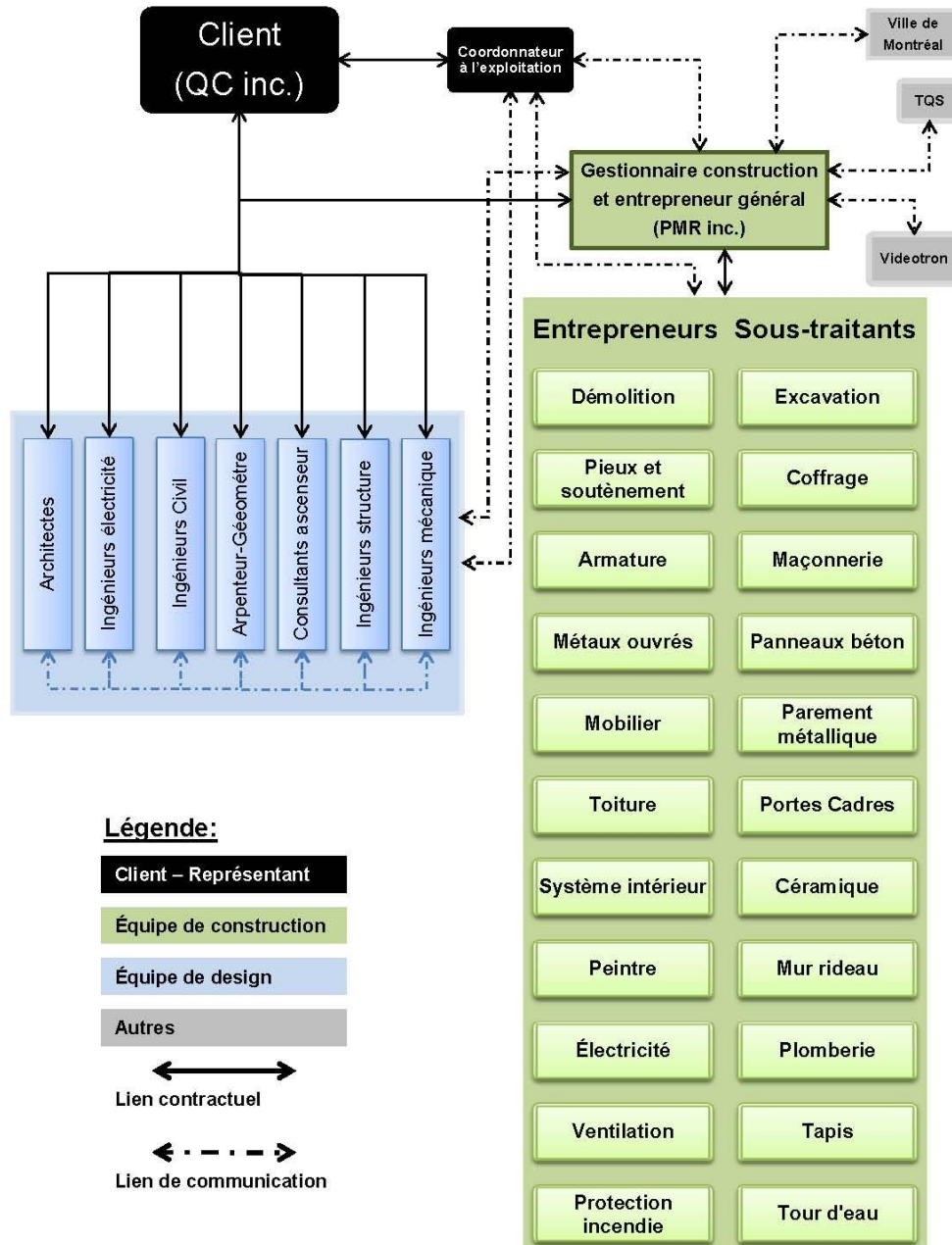


Fig. 4. Cadre organisationnel du projet

Présentation du gestionnaire de construction et des principaux intervenants

Le gestionnaire de construction choisi par le client pour ce projet est PMR Inc. qui est également entrepreneur général. Avec un chiffre d'affaires annuel de plus de 750 M\$, PMR Inc. présente l'une des rares entreprises de la province qui pouvait espérer être choisie, et ce, en raison de la grande taille du projet et de la complexité de sa construction dans l'environnement montréalais. La compagnie mandatée devait donc être expérimentée en gestion de projet et solide financièrement.

L'intérêt premier de PMR Inc. est non seulement de travailler sur un contrat de construction d'une grande envergure, mais aussi de devenir probablement un partenaire de QC Inc. pour ses futurs projets de construction. Par ailleurs, les bureaux de PMR Inc. situés à Montréal sur la rue Saint-Jacques de l'autre côté de la rue McGill sont à proximité de ceux de QC Inc. En effet, leur localisation à moins de 100 m du projet constitue possiblement un avantage majeur pour PMR Inc.

Le coordonnateur à l'exploitation est RCM, une compagnie de gestion immobilière qui a déjà travaillé sur la tour existante de QC Inc. Elle avait donc une bonne connaissance des exigences du client.

Les architectes du projet étaient, en fait, des professionnels de deux bureaux de Montréal travaillant en consortium : Le Groupe CH et Le Groupe ARC architectes.

Le Groupe CH est un bureau d'architecture, de design urbain et d'architecture du paysage. Le projet QC Inc. représente pour lui des enjeux de poids en termes d'intérêt financier s'étalant sur une longue période de temps. En effet, l'équipe a travaillé sur le projet pendant près de trois ans. Cela inclut la production des documents de construction de «l'édifice de base», le suivi de chantier, la surveillance des travaux ainsi que le mandat d'aménagement des espaces intérieurs.

Le Groupe ARC est spécialisé en architecture, en design d'intérieur, en planification et en design urbain. Ces dernières années, il a participé à plusieurs projets prestigieux dont la plupart étaient à l'étranger. Ce projet représentait donc une occasion de participer à un projet important à Montréal et d'améliorer ainsi son portfolio local. Il y trouve aussi les mêmes avantages cités ci-dessus pour le Groupe CH.

En outre, l'intérêt du projet à l'égard des ingénieurs en électricité (PMA), des ingénieurs en mécanique (PMA) ou des ingénieurs en structure (NCK), reste avant tout d'ordre financier puisque le mandat met en jeu des honoraires relativement élevés.

PLANIFICATION DU PROJET

Les phases du projet

Ce projet d'agrandissement du siège QC Inc. peut se décomposer en sept grandes phases qui se chevauchent partiellement. Ces dernières regroupent conception, planification, exécution et finition du projet et s'échelonnent sur quatre ans et demi. La figure 5 montre que les trois premières phases du projet représentant la préparation (appel d'offres) et la conception (production des documents de structure et des documents de construction générale) se superposent entre la naissance du projet et le début de la construction. De la même manière, les phases de construction et

d'aménagement d'intérieur se chevauchent pour laisser place à la phase de clôture du projet. L'organisation de ces différentes phases (dates de début et de fin) a été préparée et fixée préalablement par le gestionnaire de construction PMR Inc., qui devait donner son accord avant chaque nouvelle étape du projet.

Par ailleurs, le client voulait absolument réduire l'échéancier des travaux. D'où l'utilisation de la méthode du régime accéléré¹. Autrement dit, à la fin de l'hiver 2006, la construction a dû commencer avant même de terminer les plans.

La figure 5 présente les différentes phases du projet sous la forme d'un diagramme de GANTT (PMI, 1996).

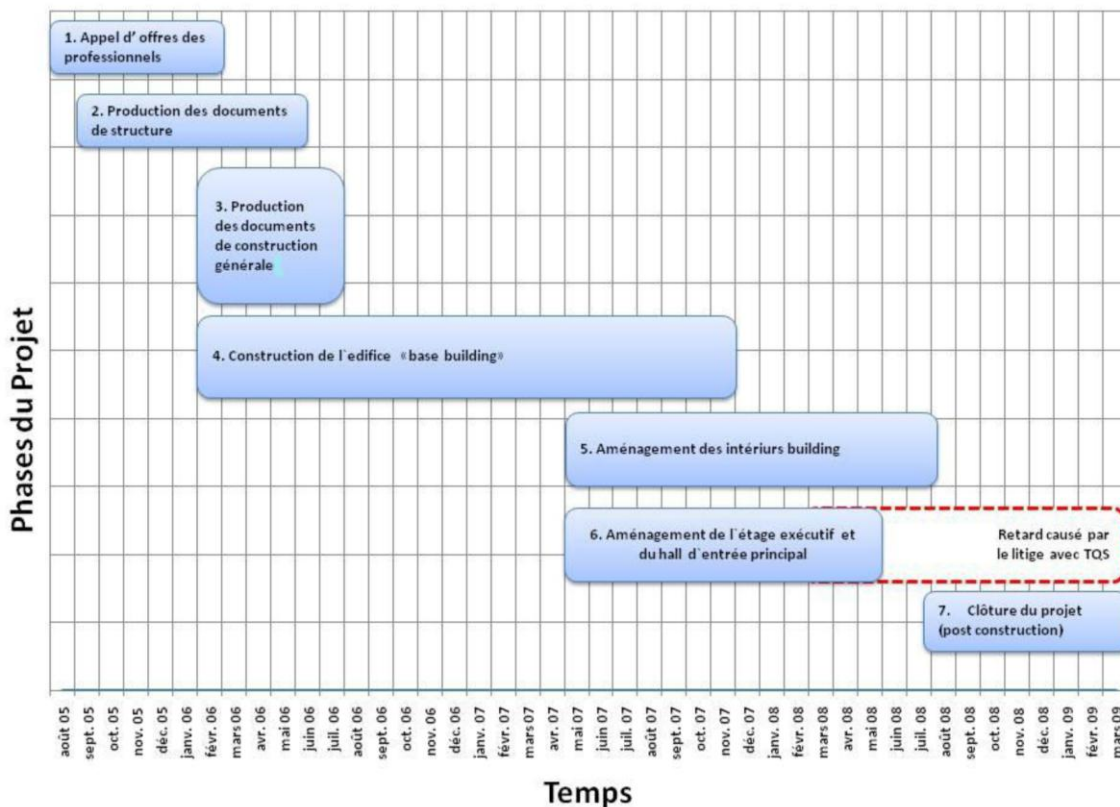


Fig. 5. Diagramme de Gantt (phases du projet)

Le cycle de vie initial du projet a été prolongé à cause de différents problèmes, comme le transfert des locataires de TQS ou encore les travaux de pieutage pour stabiliser les fondations. L'une des conséquences de ces imprévus consiste à l'occupation du nouveau bâtiment depuis plus d'un an sans l'achèvement de l'aménagement de l'étage exécutif (dernier étage) et du hall principal.

¹ La méthode du régime accéléré, encore appelée «fast track» représente l'avantage de la rapidité durant les phases de vie du projet et permet donc un chevauchement plus ou moins important entre celles-ci (Thomas, 2006).

Cycle de vie

Après avoir observé les sept grandes phases du projet, nous analyserons de manière graphique l'évolution du nombre d'intervenants (compagnies) tout au long du projet. La figure 6 illustre le nombre de compagnies ayant intervenu pendant les différentes phases du projet et les met en relation pour montrer leur variation tout au long du projet.

La courbe met en évidence le faible nombre de participants lors de la conception du projet. À partir de février 2006, les premiers travaux de construction apparaissent, augmentant considérablement le nombre d'intervenants. En août 2007, la construction de «l'édifice de base», de l'aménagement d'intérieur, de l'étage exécutif et du hall d'entrée principale a été marquée par un pic de cinquante-sept compagnies participant en même temps au projet QC Inc. Depuis juillet 2008 jusqu'à nos jours, dix-sept intervenants sont présents sur le projet afin de réaliser les finitions et clôturer les contrats.

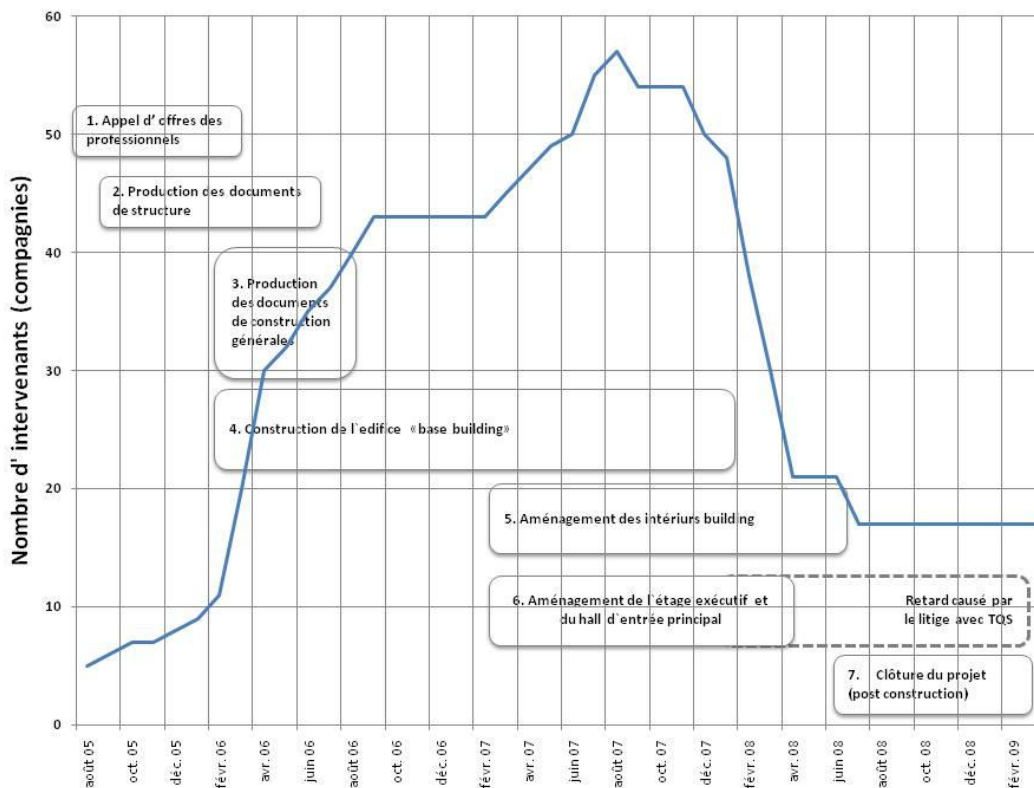


Fig. 6. Cycle de vie du projet en fonction du nombre d'intervenants

Faisabilité économique

Lorsque la société QC Inc. a su qu'elle devrait déménager les employés de sa filiale de service de câble de la rue Viger, plusieurs options ont été alors envisagées. L'une d'elles était évidemment de faire un agrandissement à son siège social existant. À ce moment, le Groupe ARC / CH a été mandaté pour effectuer l'évaluation préliminaire

des coûts de construction. A cet effet, les grandes caractéristiques du projet ont d'abord été établies (typologie de la structure, nature des enveloppes, superficie des locaux, etc.). Ensuite, l'estimation a été faite - entre autres - à l'aide du manuel de référence «Means Building Construction Cost Data». A cette étape, le coût de construction pour les travaux de «l'édifice de base» (excluant l'aménagement des espaces intérieurs) a été évalué à 29 M\$. Ce montant a été soumis et accepté par le conseil d'administration (CA) de la compagnie.

Une fois les documents de construction de l'édifice complétés, QC Inc. a demandé à son gestionnaire de construction de faire une estimation réelle des coûts. Le montant alors estimé par PMR Inc. était de 35 M\$. L'équipe de design a dû réviser ce montant pour arriver à la conclusion que cette valeur est bien raisonnable.

Dans le but de réduire les coûts et de respecter le budget selon l'estimation initiale, le client a commandé une étude de «value engineering»² à PMR Inc. Ce dernier a donc étudié, avec l'équipe de design, les différentes façons permettant de réduire les coûts. Il a pu épargner 3,5 M\$ en enlevant certains finis de maçonnerie sur des façades pour laisser du béton apparent, en réduisant des superficies de la toiture, en apportant des changements aux systèmes électromécaniques, etc. Le nouveau budget de 31,5 M\$ pour les travaux de «l'édifice de base» a donc été soumis et accepté par le CA. Le coût global de construction incluant l'aménagement d'intérieur était finalement fixé à 39,5 M\$.

Tableau 1. Tableau des coûts et bénéfices du projet QC Inc.

BÉNÉFICES MONNAYABLES	BÉNÉFICES NON-MONNAYABLES
<ul style="list-style-type: none"> - La construction d'un édifice est un investissement immobilier et représente un capital supplémentaire pour la compagnie. - L'utilisation des locaux par les employés de la compagnie représente une économie d'argent dans ses coûts de location d'espaces à bureaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette construction offre à la compagnie une visibilité accrue dans le Quartier International de Montréal. Elle permet de montrer au monde des affaires qu'elle est en bon état financier malgré les difficultés rencontrées ces derniers temps par l'une de ses filiales importantes
COÛTS MONNAYABLES	COÛTS NON-MONNAYABLES
<ul style="list-style-type: none"> - Les coûts de construction de l'édifice. - Les honoraires professionnels payés à l'équipe de design et au gestionnaire de construction. - Dépenses occasionnées par le litige avec le locataire TQS. - Coût du déménagement de ses employés. 	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion du litige par l'équipe « légale » de la compagnie. - Coûts liés au déménagement de ses employés dans le sens où il y a eu une baisse de productivité pendant une certaine période de temps.

² «Value engineering» est une méthode systématique pour améliorer la valeur des biens ou des produits et services en examinant leurs différents usages possibles et les adapter par la suite à de nouveaux contextes (SAVE Intl, 2008).

Grâce à ce projet, QC Inc. est actuellement bénéficiaire d'un siège social plus prestigieux, lui permettant de renforcer sa réputation tout en étant propriétaire et en économisant ainsi les coûts du loyer. En revanche, les imprévus (ralentissement du projet et augmentation de l'enveloppe budgétaire) liés au déménagement des employés de la rue Viger Est à Montréal et à un conflit survenu avec TQS représenteraient les failles majeures du projet (voir tableau 1).

Faisabilité technique

Deux enjeux techniques importants ont dû être traités pendant la phase de conception et de construction du projet.

Premièrement, l'équipe de design a dû se pencher sur la question de la conformité des bâtiments aux exigences antisismiques. La loi régissant la construction et les travaux de structure au Canada spécifie que lorsque des modifications sont faites sur un bâtiment existant, celui-ci doit devenir conforme à la réglementation en vigueur. Le fait de venir attacher une nouvelle tour au projet obligeait donc le client à entreprendre des travaux majeurs au niveau de la structure. Ainsi, le client a mandaté une entreprise spécialisée en code du bâtiment pour effectuer des recherches et déterminer si cela était vraiment le cas pour son projet. Dans le cas contraire, la firme devait vérifier s'il y aurait une possibilité d'éviter cette procédure. Le rapport de ces derniers a donc démontré que le bâtiment doit bien satisfaire aux normes tant qu'il est articulé avec la tour voisine. L'équipe de design a donc dû développer des détails de construction en tenant compte de cette particularité. Les architectes, entre autres, ont dû trouver une solution inusuelle et plutôt créative pour le traitement du joint d'articulation.

Deuxièmement, pendant la construction du bâtiment, PMR Inc. a dû faire face aux difficultés de l'environnement immédiat du site. En effet, le Quartier International est très dense et la circulation automobile dans les environs est souvent congestionnée. Aussi, la nouvelle construction était entourée des trois côtés par des bâtiments. L'entrepreneur a donc eu recours à des méthodes particulières durant la construction:

- 1- La grue à tour, qui a été mise en place pour le chantier, a dû être conservée plus longtemps que prévu.
- 2- Une plus grande quantité d'échafauds a dû être installée, surtout pour effectuer les travaux entre les deux bâtiments au niveau de la passerelle, difficile d'accès lors du chantier.
- 3- L'aménagement du chantier et des environs a dû être planifié de manière assez poussée. En fait, vu la proximité des bâtiments voisins, l'entrepreneur n'a que peu d'espace à sa disposition. De plus, il existe une servitude que QC Inc. devait respecter tout en effectuant la modification de la rampe d'accès. En effet, les usagers passent sur le terrain de QC Inc. pour accéder au stationnement souterrain.

ANALYSE DES OUTILS DE GESTION

La gestion du temps

Pour répondre à la demande du client qui exigeait un échancier assez serré, PMR Inc. a eu recours à différents types d'échanciers tels que la méthode du chemin critique (CPM) et les diagrammes à bandes (GANTT) (PMI, 1996).

Le diagramme de chemin critique a été préparé avant le début des travaux et a servi exclusivement à PMR Inc. à visualiser les phases critiques du projet. Il n'a été soumis ni au client, ni à l'équipe de design.

Le premier diagramme à bande (GANTT) est un échéancier global préparé au début du projet et mis à jour au besoin. Cependant, le second, plus détaillé, a été établi par périodes de quatre semaines pendant l'aménagement d'intérieur. Ainsi, ce dernier a permis au gestionnaire de projet de s'assurer qu'aucun retard n'ait eu lieu durant la phase finale afin d'inaugurer les locaux à temps.

Malgré toutes ces précautions, le transfert du locataire TQS, qui était prévu pour fin juin 2008, a retardé la construction du hall du nouveau bâtiment d'environ un an. En fait, ce locataire a fait faillite au cours du projet. Dès lors, après d'après négociations entre le client et les responsables de TQS, le bail a été rompu et l'entreprise a été transférée dans d'autres locaux de l'édifice existant.

La gestion des coûts

Le gestionnaire de projet PMR Inc. a réalisé des appels d'offres sur invitation avec plusieurs sous-traitants. Après la réception des soumissions, il en a fait l'analyse et a choisi les sous-traitants suite à l'approbation de QC Inc.

Le budget a fait l'objet d'une attention particulière de la part du client et de PMR Inc. En effet, un suivi périodique de l'avancement et du respect du budget a été réalisé, notamment à travers des rencontres mensuelles obligatoires entre le client et le gestionnaire de projet. Par ailleurs, le retard causé par la délocalisation de TQS a entraîné une perte de 800000 \$ qui a été difficilement gérée vu la complexité des problèmes financiers engendrés.

La gestion de la qualité

Au niveau de la qualité, PMR Inc. a tout d'abord posé les conditions techniques générales auxquelles devraient se conformer les sous-traitants. L'entreprise de gestion de projet a ensuite désigné deux surintendants présents à temps plein sur le site. Ces deux employés avaient la responsabilité de s'assurer de la conformité du travail effectué par les sous-traitants aux documents contractuels. Au besoin, PMR Inc. intervient auprès des entrepreneurs par l'envoi de lettres officielles et d'avis de déficiences.

De plus, le contrôle des travaux était continuellement assuré par les architectes, les ingénieurs en mécanique, en électricité, en structure, etc. En outre, les visites périodiques et l'envoi de « rapports de visite de chantier » à l'entrepreneur général et au client ont permis d'optimiser la qualité du produit.

La gestion des ressources

La gestion des ressources de la multi-organisation temporaire était assurée par le coordonnateur à l'exploitation (gestion des contrats, paiement des honoraires, etc.). Par ailleurs, pour que toutes les parties prenantes puissent s'échanger leurs coordonnées, PMR Inc. a produit une « liste des intervenants ».

En outre, chaque membre de l'équipe de design est responsable de la gestion de ses propres ressources et de fournir les effectifs nécessaires à la réalisation du projet (rencontres stratégiques internes pour l'affectation des employés).

Enfin, PMR Inc., le gestionnaire, s'est chargé de gérer les ressources de construction à deux échelles :

- Gestion des équipements de chantier (installations sanitaires, grue, échafauds, etc.);
- Gestion des différents sous-traitants (communiquer le début et la fin prévue des travaux et assurer la coordination entre les entrepreneurs par le biais des échéanciers et des lettres d'information).

La gestion des risques et des conflits

Pour QC Inc., le fait d'embaucher PMR Inc. comme gestionnaire de construction ayant une longue expérience dans le domaine de la construction présente une façon de réduire les risques techniques et économiques du projet.

Concernant PMR Inc., les risques étaient minimes pour deux raisons. D'une part, l'objectif était, comme pour tous ses projets, de satisfaire la qualité d'un projet en respectant le budget qu'il a lui-même établi. D'autre part, la nature privée de la relation client/gestionnaire de construction a été un gage de réussite d'autant plus que les intérêts et les objectifs ont été déterminés d'emblée de façon claire. De plus, le gestionnaire de projet a toujours tenu à régler les conflits de manière proactive.

Cependant, le projet QC Inc. a dû faire face à un important conflit avec le groupe de médias TQS qui a fait faillite. Lors de la demande de sa délocalisation, l'équipe juridique de cette compagnie s'est chargée du dossier et a entamé des négociations avec l'équipe juridique de QC Inc. formée par les membres d'ARC et de PMR Inc. Le conflit s'est résolu au bout d'un an en évitant le passage au tribunal car les deux acteurs du conflit avaient le même objectif : celui d'une délocalisation totale de TQS.

Les interfaces de communication

PMR Inc. était le noyau de transmission des informations concernant la coordination entre les différents intervenants. En revanche, aucune méthode de communication officielle n'a été imposée par le gestionnaire. À ce titre, les échanges « officiels » entre les acteurs du projet ont été sous forme de courrier électronique, télécopie ou lettres postées, respectivement par ordre d'importance croissante.

Pour les différents participants (équipe de design et consultants), aucun type particulier de communication n'a été imposé par le client ou prévu de manière formelle. La majorité des communications s'effectuaient par courrier électronique ou par téléphone.

Chaque compagnie a réalisé un archivage électronique et en papier avec des systèmes internes de classement.

Conclusion

En conclusion, le projet d'Agrandissement du 612 rue St-Jacques a été un succès pour les différents membres de la multi-organisation temporaire. En effet, le gestionnaire de projet ainsi que les professionnels de l'équipe de design ont fait profiter le client de

leurs connaissances et de leur expérience antérieure. L'équipe a fait en sorte qu'aucun conflit n'ait eu de répercussions graves au niveau de l'échéancier et des coûts. D'ailleurs, le dépassement du coût et de la durée de construction n'a pas affecté la date de mise en fonction de l'édifice fixée dès le début du projet. Ce qui représentait un enjeu majeur pour QC Inc. surtout que le client devait relocaliser ses employés de la rue Viger.

Cette réussite s'explique d'une part par une maîtrise relativement efficace des principaux enjeux « opérationnels » et « techniques » tels que la construction en milieu urbain et la mise aux normes structurales de la tour existante. Et d'autre part, par une bonne gestion des enjeux « relationnels » au niveau du litige avec TQS et du suivi continu du budget et de l'échéancier du projet avec le client.

L'absence de problèmes majeurs dans le projet est dû au fait que plusieurs intervenants étaient directement engagés par QC Inc. En effet, étant expérimentées, ces compagnies ont accumulé une expertise et des connaissances techniques dont ils avaient tiré profit tout au long de ce projet.

RÉFÉRENCES

- ARC/CH** (2006). *Document de présentation préliminaire*. ARC/CH. Document non publié.
- Groupe Cardinal Hardy** (2008). Nouvelles : Quelques projets en Cours. Dans *Cardinal Hardy*. En ligne. <http://www.cardinal-hardy.ca/gch03.html>. Consulté le 18 octobre 2008.
- Lavoie, L.** (2006). Communiqués de presse : Quebecor annonce l'agrandissement de son siège social. Dans *Quebecor*. En ligne. http://www.quebecor.com/NewsCenter/PressReleasesDetails.aspx?PostingName=11052006_4. Consulté le 18 octobre 2008.
- Le Groupe Arcop** (2008). ARCOP : Édifice à Bureaux pour Quebecor, 612 St-Jacques, Montréal, Québec. Dans *ARCOP*. En ligne. <http://www.arcop.com/flash.php?lang=fr>. Consulté le 18 octobre 2008.
- PMR Inc. Entrepreneur général en construction** (2006). Agrandissement QC Inc. - Siège social. En ligne. <http://www.pomerleau.ca/construction-entrepreneur/Batiment/Projets/Commerciaux/Bureaux/1/411/Quebecor---Siege-social--agrandissement-.aspx>. Consulté le 18 octobre 2008.
- PMR Inc.** (2006). *Échéancier de construction suivi 8 juin 2006 du projet Agrandissement du 612 rue St-Jacques*. Pomerleau. Document non publié.
- PMR Inc.** (2007). *Échéancier de construction suivi 26 janvier 2007 du projet Agrandissement du 612 rue St-Jacques*. Pomerleau. Document non publié.
- PMR Inc.** (2008). *Liste des intervenants du projet 24 oct.08 du projet Agrandissement du 612 rue St-Jacques*. Pomerleau. Document non publié.
- PMI - Project Management Institute Standards Committee** (1996). *A Guide to the project Management Body of Knowledge ("pmbok guide")*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute.
- SAVE international** (2008). Welcome to save international. Dans *Save international*. En ligne. <http://www.value-eng.org/>. Consulté le 18 octobre 2008.
- Thomas, A.** (2006). *Design-build*. Chichester, England: Wiley-Academy.