

LE PROJET DU MAGASIN ET DE LA TOUR TANGUAY

Stéphanie Boudreau-Chartier
Esther Gélinas

En juin 2012, l'entreprise québécoise Ameublements Tanguay inaugurerait son nouveau magasin situé dans un quartier commercial émergent de la ville de Lévis, près de Québec. La compagnie possédait déjà un commerce dans cette ville, mais son déménagement pouvait lui permettre de satisfaire ses nouveaux besoins en termes de superficie pour la vente au détail et pour le service à la clientèle. Le nouveau magasin est annexé à une tour de bureaux locatifs (13 000pi² par étage) développée par le Groupe AMT, un groupe d'investisseurs québécois en immobilier.

L'enjeu principal du projet est de réconcilier des objectifs différents pour satisfaire les deux propriétaires impliqués. Ceux-ci avaient en effet des intérêts et des besoins distincts à considérer dans le développement du projet. Chacun d'eux possédait un pouvoir décisionnel sur sa partie respective du bâtiment (son lot) entraînant une complexité accrue dans la coordination et la réalisation du projet. L'écart des dates de livraison, la différence des normes exigées et le choix de sous-traitants qui pouvait varier d'un propriétaire à l'autre sont des exemples de ces différences. En fait, plusieurs parties prenantes, autant professionnelles (Coarchitecture, Groupe techniconfort, Dessau) qu'entrepreneuriales (Verreault), ont travaillé sur les deux lots simultanément en assurant un suivi distinct tout au long du projet avec Ameublements Tanguay et le Groupe AMT. Ainsi, toute décision relative à la gestion du projet devait obligatoirement être prise en ayant l'accord des deux partenaires.

article H1204

Important :

Cette étude de cas ne cherche pas à évaluer la performance du projet ni celle des participants au projet. Les informations à la base des résultats présentés proviennent notamment d'entrevues semi-dirigées réalisées avec des acteurs clé des projets (de 2 à 6 entrevues). Par respect de l'anonymat, le texte ne fait pas référence aux personnes rencontrées. 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.

DESCRIPTION DU PROJET

Ameublements Tanguay est un détaillant de meubles, d'électroménagers et d'appareils électroniques et informatiques. Fondée en 1961 par Maurice Tanguay, l'entreprise demeure depuis sa création la propriété de la famille Tanguay, qui en assure également la direction. Depuis son début, la bannière fonde sa stratégie commerciale sur un service à la clientèle attentionné et sur la formation de ses employés (Ameublements Tanguay, 2011). Elle emploie aujourd'hui 1300 personnes et compte neuf magasins situés au centre et à l'est du Québec.

Le Groupe commercial AMT agit à titre de promoteur immobilier depuis 1992. Certains actionnaires et administrateurs de cette compagnie sont communs à Ameublements Tanguay. Le Groupe commercial AMT construit, gère, entretient et effectue la location d'espaces immobiliers dans les secteurs commerciaux, institutionnels et industriels. Il est propriétaire de plus d'une dizaine d'édifices, situés pour la plupart dans la région de la Capitale-Nationale. Le parc immobilier de la compagnie compte en majorité des espaces à bureaux ou des commerces de détail. Il est également gestionnaire de deux pavillons universitaires ainsi que de lieux d'entreposage.

Le projet du magasin Ameublements Tanguay et de la Tour Tanguay (Fig. 1) a constitué la première occasion pour ces deux entités de se retrouver sous le même toit. Occupant le site à l'angle du boulevard Alphonse-Desjardins et de la rue J.-B. Michaud à Lévis (Fig. 2), le projet comprend la construction d'un magasin de détail de 70 000 pi² annexé à un immeuble à bureaux de six étages.



Fig. 1. Perspective extérieure du magasin (Source : Coarchitecture, 2011)

La construction du nouveau magasin Tanguay est née de la nécessité d'agrandir le magasin déjà établi à Lévis. En effet, Ameublements Tanguay possédait déjà un commerce situé à quelques rues du nouveau projet. Cependant, le magasin de Lévis avait davantage besoin de superficie afin de proposer une marchandise plus diversifiée à sa clientèle. L'espace sur le lot du commerce était insuffisant pour permettre la construction d'une annexe. Il était également impossible d'y ajouter un étage compte tenu de la structure de l'édifice existant. Le propriétaire a donc choisi de construire un nouveau magasin d'une plus grande superficie. L'ouverture de ce dernier devait aussi

marquer le 50^e anniversaire de la compagnie (il y a 50 ans le premier magasin a été inauguré à Lévis).

C'est au coût de 3,5 M\$ que les propriétaires (Groupe AMT et Ameublements Tanguay) ont acquis des terrains d'une superficie de 25 000 mètres carrés à Lévis (Le Soleil, 2011). Le nouveau quartier Miscéo, dans lequel le projet actuel est implanté, a fait l'objet d'un plan de zonage spécifique de la part de la Ville de Lévis. Ce plan exige notamment la mixité entre les secteurs commerciaux et résidentiels en plus d'obliger les constructions nouvelles d'être érigées sur plus d'un étage. Or la construction du magasin d'Ameublements Tanguay ne pouvait pas se faire sur plusieurs niveaux pour des raisons de logistique interne et ainsi le projet ne cadrerait donc pas dans les exigences du règlement de la municipalité. Afin de parer à ce problème, Ameublements Tanguay s'est donc joint au Groupe AMT pour intégrer leur projet de tour, initialement prévue sur un lot séparé. Les propriétaires ont dû également promettre à la Ville la construction d'unités résidentielles sur une partie de leurs terrains.



Fig. 2. Plan de localisation (Source : Coarchitecture, 2011)

Des équipes de professionnels ont été impliquées et sollicitées dans ces différents changements. La firme Coarchitecture a été engagée de gré à gré communément par les deux propriétaires pour effectuer la réalisation des plans et devis d'architecture. Elle a été impliquée tôt durant le projet, soit dès l'achat des terrains. Les bureaux d'ingénierie et autres professionnels ont été choisis par les propriétaires et le bureau d'architecture. Afin d'économiser temps et argent, les propriétaires ont enfin mandaté un gérant de construction, la compagnie Verreault.

Au terme de sa réalisation, le magasin Tanguay inclut aujourd'hui: (i) le hall d'accueil (ii) trois différents départements de vente (meubles, électroménagers et électronique/informatique) (iii) le secteur caisse-crédit (iv) l'administration (v) un bloc salles de bain, vestiaire, douches et cafétéria (vi) l'entrepôt et (vii) le bureau de service après-vente (Fig. 3). La livraison du magasin a eu lieu en mai 2012 et son ouverture un mois plus tard, soit en juin 2012. La date de livraison a été essentiellement déterminée par le déménagement de l'ancien magasin, qui allait être occupé par de nouveaux locataires dès la fin de l'année 2012.

La Tour Tanguay, ayant une entrée à l'intérieure du magasin, offre de l'espace locatif sur six étages. Au rez-de-chaussée, elle comporte un hall d'entrée et un débarcadère pour les marchandises. De plus, elle inclut des aires communes (corridors, ascenseurs et salles de bain) à chacun des étages. Les espaces locatifs demeurent non aménagés jusqu'à la signature des baux avec les futurs locataires, qui engageront leur propre architecte ou designer pour l'aménagement intérieur. Au moment de la construction de l'édifice, certains locataires étaient encore indéterminés alors que d'autres avaient déjà signé leur location. La Tour est desservie par un stationnement souterrain de 100 places. Enfin, la livraison du «base building», soit sans l'aménagement intérieur des espaces locatifs, s'est déroulée en juin 2012 afin d'être complétée à l'ouverture du magasin.

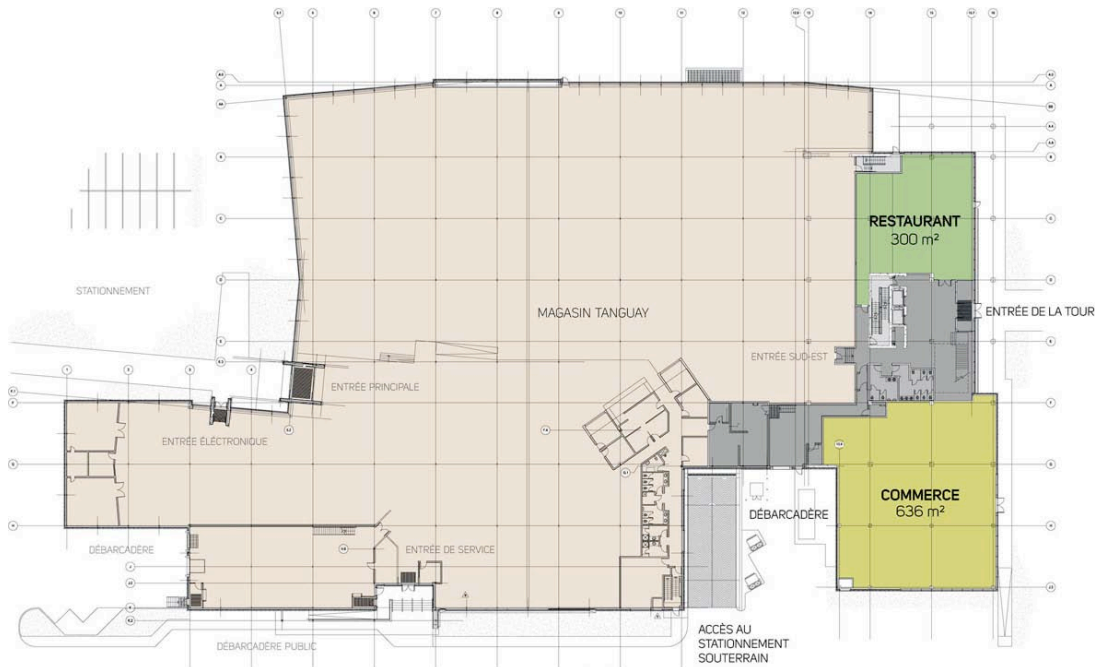


Fig. 3. Plan du rez-de-chaussée (Source : Coarchitecture, 2011)

Les deux propriétaires avaient dès le départ des besoins bien distincts en termes d'espaces; le magasin exigeait le respect des normes commerciales et du programme de la bannière, tandis que la tour devait offrir des espaces plus génériques et souples afin de répondre aux besoins des futurs locataires, alors inconnus. De plus, l'écart des dates de livraison entre les deux parties de l'édifice demandait une exécution plus rapide des travaux pour le magasin, ce qui a eu un impact sur le travail des professionnels et l'embauche des sous-traitants. Cela a donc nécessité une logistique séparée (en deux lots : celui du magasin et celui de la tour) de la part de toutes les parties prenantes. Enfin, les deux propriétaires ont dû faire preuve d'un esprit de conciliation sur certains enjeux, notamment au sujet des systèmes communs qu'ils ont choisi de partager par souci d'économie (enveloppe, éclairage, ventilation, chauffage, etc.).

PRÉSENTATION DU CADRE ORGANISATIONNEL

Les parties prenantes du projet et leurs méthodes de participation

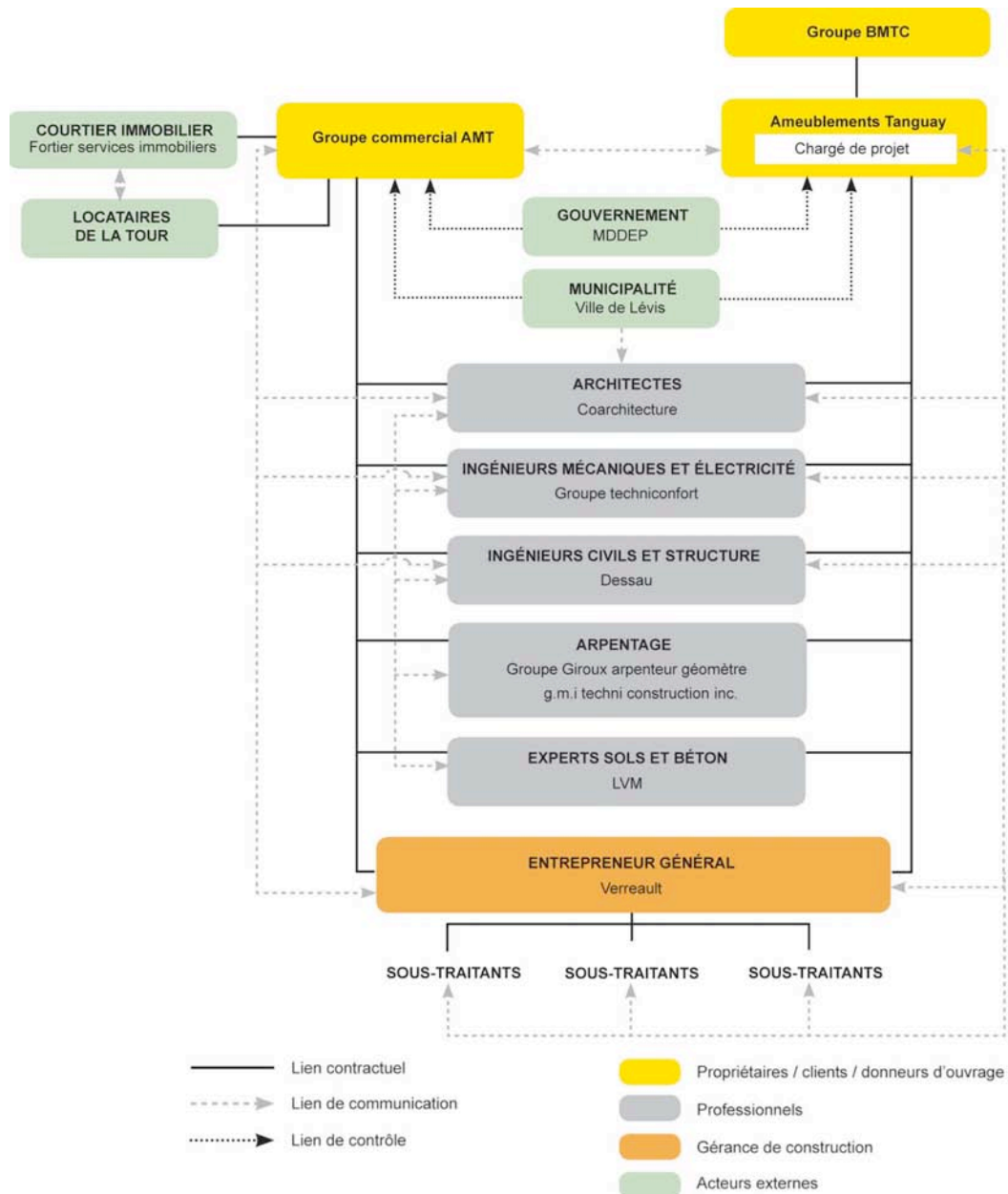


Fig. 4. Diagramme organisationnel du projet

C'est le groupe d'actionnaires d'Ameublements Tanguay (nommé BMTC) qui est l'origine du projet. En effet, celui-ci prit la décision d'ériger un nouveau magasin, afin de remplacer celui qui ne correspondait plus aux besoins. Les discussions avec la Ville ont exigé par la suite la fusion de la tour et du magasin, la présence du Groupe AMT étant désormais nécessaire à la réalisation du projet d'Ameublements Tanguay.

Les structures organisationnelles de Groupe AMT et d'Ameublements Tanguay sont de type fonctionnel. Au sein du groupe AMT, le vice-président et le directeur général assuraient les communications de la compagnie avec les professionnels impliqués dans le projet. Ils ont fait part de leurs besoins, assistaient aux réunions de coordination, donnaient leur approbation et répondaient aux questionnements des parties impliquées. Le vice-président du Groupe AMT est également le vice-président aux finances chez Ameublement Tanguay; il prenait donc les décisions pour chaque partie du projet en assumant simultanément ces deux rôles. Un chargé de projet, employé d'Ameublements Tanguay, a effectué le design intérieur du magasin. Cette personne veillait au développement du projet et au respect des normes commerciales de son employeur. Le chargé de projet avait un lien de communication avec les architectes, les ingénieurs et l'entrepreneur général, en s'assurant de gérer exclusivement ce qui concernait Ameublements Tanguay.

La présence de ces deux propriétaires a exigé pour ce projet une structure organisationnelle séparée. En effet, les clients ont engagé les mêmes parties professionnelles et entrepreneuriales, mais de manière indépendante, par contrat forfaitaire. Chaque professionnel a fourni une soumission sur invitation aux deux propriétaires. Les clients ont invité des intervenants avec lesquels ils avaient précédemment travaillé. Par exemple, le bureau d'architecture avait déjà collaboré avec Ameublements Tanguay pour la réalisation de deux magasins, soit ceux de Rimouski et de Beauport. Le Groupe AMT avait quant à lui coopéré avec la même firme pour la réalisation du pavillon de l'UQAR à Lévis et du 4050, rue Jean-Marchand, un immeuble de bureaux et d'entreposage à Québec. Suite au recrutement de la firme d'architecture (Coarchitecture) et à la décision de fusionner le magasin et la tour au sein d'un même ouvrage, les architectes et les clients ont convenu ensemble d'employer les ingénieurs du groupe Techniconfort, les experts sols et bétons LVM, les arpenteurs du Groupe Giroux et les ingénieurs civils de Dessau. Ils ont également choisi de réaliser le projet en gérance de construction, une gérance qui a été assurée par Verreault, l'entrepreneur général (Fig. 4).

L'équipe de projet a travaillé à la préparation des plans et devis en deux lots de manière simultanée. Ainsi, chaque sous-traitant se devait de fournir des soumissions séparées, soit une pour le magasin Tanguay et l'autre pour la tour. La coordination a été complexifiée du fait que le lot « Magasin Tanguay » du projet devait être livré dans des délais un peu plus serrés que le lot « Tour Tanguay ». Les propriétaires et l'entrepreneur ont favorisé l'emploi de sous-traitants communs aux deux lots, c'est pourquoi une attention particulière a été portée à la gestion des échéanciers et à l'approvisionnement des matériaux sur le chantier.

Pour ce qui est des parties prenantes externes, la Ville de Lévis a exercé un contrôle sur le développement du projet en faisant respecter le règlement de zonage en vigueur pour le nouveau développement Miscéo. Ces normes spécifient, par exemple, la mixité des fonctions, le nombre d'étages, le degré de fenestration du bâtiment, etc. Comme nous l'avons décrit précédemment, la collaboration avec la Ville a été déterminante, puisqu'elle a entraîné d'importantes modifications au projet, telles que la décision de fusionner le magasin et la tour dans un même bâtiment. En collaborant avec la Ville de Lévis dès le début du projet, les architectes de Coarchitecture se sont épargnés beaucoup de surprises et de conflits lors de la construction du projet. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a également exercé un contrôle sur les deux propriétaires. Confrontés à un problème de zones

humides sur le terrain, ces derniers ont dû attendre l'autorisation du ministère pour entamer la construction de leur projet.

Fortier services immobiliers, un autre acteur externe, s'est occupé de la location des espaces de la tour de bureaux. Celui-ci n'avait pas d'influence sur le développement du projet. Il a été engagé par le Groupe AMT et collabore uniquement avec ce dernier.

Quant aux futurs locataires de la tour, ils constituent également des acteurs externes qui sont apparus en milieu de projet. Le premier bail a été signé au début de la construction. Ces acteurs ont eu une influence sur l'aménagement de la tour. Certaines modifications au design de celle-ci furent apportées suite à des demandes précises de locataires. Des négociations en cours de chantier avec les propriétaires ont dû avoir lieu avant de permettre des modifications aux plans et devis. Ces discussions avaient pour but de prévenir les conflits en intégrant les demandes des parties prenantes externes le plus tôt possible. Ainsi, l'information était transmise rapidement aux principaux intervenants du projet afin d'éviter des retards et une perte de productivité.

Les principaux intervenants : rôle et méthodes de communication

Les architectes

La firme Coarchitecture est un bureau bien établi dans la région de Québec. Depuis les années 2000, le développement durable et la qualité des concepts sont devenus la marque de commerce de la firme. La conception intégrée est à la base de leurs dernières réalisations (Coarchitecture, 2012). Bien que le projet du nouveau magasin et de la tour n'intègre pas de certification LEED ou de solutions environnementales innovatrices, Coarchitecture a mené une conception intégrée pour ce projet. La Ville, les propriétaires et le bureau d'architecture ont ainsi été les parties prenantes de cette conception intégrée, tout de même conservatrice. La firme d'architecture a assuré dans ce projet la préparation des plans et devis pour les deux propriétaires. Le bureau était également responsable de l'obtention des permis émis par la Ville de Lévis. Les architectes ont participé à l'élaboration complète de l'enveloppe extérieure du magasin Tanguay, mais n'ont pris qu'une part réduite des décisions concernant l'aménagement intérieur de celui-ci, dont la responsabilité a été attribuée au chargé de projet chez Ameublements Tanguay et à son équipe de design. Cependant, Coarchitecture a assuré la conception complète de la Tour (extérieur et intérieur).

Le chargé de projet chez Ameublements Tanguay

Depuis sa création, Ameublements Tanguay possède un département design et architecture au sein même de sa structure organisationnelle. Pour le moment, les principales tâches reliées à la fonction de chargé de projet sont assumées par un technicien en architecture. Le chargé de projet reçoit les différents mandats quant à la rénovation, l'agrandissement ou encore la construction pour les différentes succursales d'Ameublements Tanguay.

Pour le projet du nouveau magasin Tanguay à Lévis, le chargé de projet avait pour mandat de préparer les plans et devis de l'aménagement intérieur avec son équipe. Il devait assurer la coordination de son travail avec celui des architectes et des ingénieurs. Il a rencontré en période d'avant-projet les différents directeurs des départements du magasin afin de répertorier leurs besoins et de communiquer ceux-ci aux professionnels. Son rôle lui demande une connaissance des exigences et des

modes de gestion de l'entreprise. Son expérience au sein de l'entreprise lui permet de suggérer au gérant de construction certains sous-traitants, susceptibles de mieux répondre aux besoins spécifiques de la bannière. Il s'adresse directement à certains sous-traitants lorsque la directive à transmettre est reliée à son champ d'intervention.

Le gérant de construction

Filiale de la compagnie Dessau, la compagnie québécoise Verreault offre des services dans le domaine de la construction au Québec, mais également à l'international (Verreault, 2008). Dans le présent projet, Verreault assurait le rôle de gérant de construction. En plus d'être l'entrepreneur général, il était responsable de la communication globale entre les parties prenantes. Verreault prévoyait donc les réunions de coordination (aux trois semaines) ainsi que les réunions de chantier (à chaque semaine). Cependant, chaque corps de professionnels était responsable d'émettre ses propres directives aux autres. Une grande part des communications s'est effectuée par téléphone, par courriel ou encore de façon informelle entre les différents acteurs. Verreault était aussi responsable du suivi et de la mise à jour de l'échéancier. Dans le cadre de l'embauche des sous-traitants, il préparait les appels d'offres, analysait les soumissions, rédigeait les contrats et effectuait les demandes de paiements pour ceux-ci. Les propriétaires se sont toutefois gardés le droit d'accepter ou de refuser tout choix de sous-traitant par l'entrepreneur général. Puisque tous les appels d'offres se sont faits sur invitation, Verreault a rendu disponible la documentation sur son propre site ftp. Enfin, il s'assurait de l'estimation et du respect du budget. Verreault avait une responsabilité limitée dans le projet et n'assumait pas les risques liés aux changements de coûts, au travail des professionnels, etc.

PHASES ET PROCESSUS

Cycle de vie - Les phases du projet

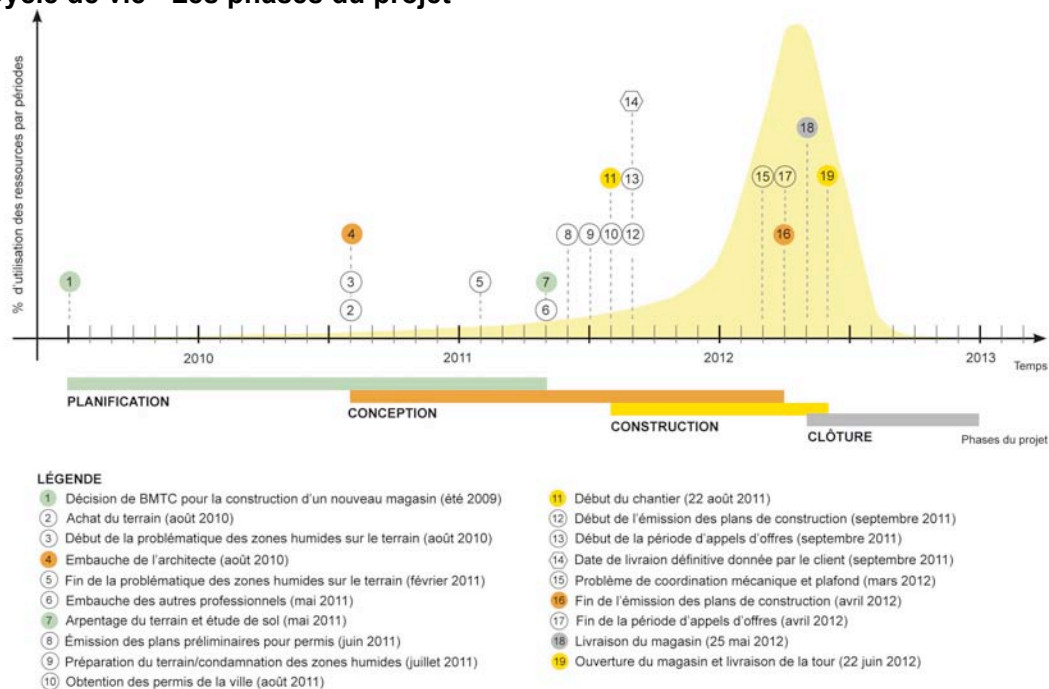


Fig. 5. Cycle de vie

Le projet s'étale sur une période de trois ans et est subdivisé en quatre phases, soit la planification, la conception, la construction et la clôture (Fig. 5).

La phase de planification s'est étendue sur une période d'un an environ. La décision de construire un nouveau magasin a eu lieu à l'été 2009, mais ce n'est pas avant le mois d'août 2010 que les propriétaires ont acheté les terrains. Deux critères essentiels avaient été établis par Ameublements Tanguay pour l'emplacement du magasin : le besoin de rester dans le quartier pour conserver sa clientèle et la nécessité d'avoir façade sur le boulevard Alphonse-Desjardins, une des artères principales de Lévis, afin de maximiser la visibilité du magasin. Dès l'achat du terrain, le projet a été retardé suite à l'identification de zones humides sur celui-ci. Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a étudié le dossier pendant six mois avant de donner l'approbation aux propriétaires pour les remblayer, ce qu'ils ont fait en juillet 2011.

Néanmoins, la phase de conception a débuté dès l'achat du terrain. Coarchitecture, engagée au même moment, a été invitée à participer au projet pour sa collaboration dans la construction des derniers magasins Tanguay. La conception s'est échelonnée sur plusieurs mois. Alors que les premières rencontres entre l'architecte et Ameublements Tanguay se sont effectuées à l'automne 2010, il a fallu procéder durant le printemps 2011 aux ajustements des plans préliminaires afin de répondre aux normes de zonage imposées par la ville. Le remblayage des zones humides a également retardé le travail durant cette phase. Une fois ces étapes passées, l'architecte ainsi que les propriétaires avaient une idée plus précise du projet. Ils ont donc pu procéder à l'embauche des autres professionnels. Après l'élaboration de plusieurs scénarios concernant le nombre d'étages de la tour avec le gérant de construction, l'identification des besoins du projet a pu finalement être arrêtée en juin 2011, permettant ainsi de déposer les demandes de permis à la ville.

Les travaux de préparation du terrain ont commencé en juillet 2011 en attendant les permis. Dès la réception de ceux-ci, l'excavation pour le souterrain de la tour a pu débuter. Cette étape de la construction s'est déroulée alors que l'architecte n'avait émis que des plans préliminaires, les plans définitifs n'étant pas encore prêts. Les clients souhaitaient au départ la livraison du magasin pour la fin de l'année afin de marquer le 50^e anniversaire d'Ameublements Tanguay, c'est pourquoi la construction a débuté le plus rapidement possible. Devant les retards accumulés durant la phase de conception, le gérant de construction a convaincu le client de retarder cette date de livraison. Durant un moment, les professionnels ont travaillé sans connaître cette date. Ce n'est qu'en septembre 2011 que les clients ont fait part de leurs attentes pour juin 2012. La conception s'est tout de même effectuée en régime accéléré parallèlement au chantier. Dès l'achèvement de la conception de chaque lot (le magasin puis la tour), les architectes ont émis un cahier de plans de construction. Le gérant de construction a opté pour des appels d'offres sur invitation pour éviter les délais causés par des appels d'offres ouverts à tous. Malgré l'augmentation des risques causée par le chevauchement des étapes de conception et de construction, seulement quelques légers retards sont survenus en cours de projet (voir section innovation).

La livraison du magasin s'est effectuée comme prévu à la fin mai 2012 par le gérant de construction, afin de laisser le temps à Ameublements Tanguay d'y installer sa marchandise. L'ouverture du magasin était planifiée avant les vacances estivales. La livraison de la tour a eu lieu pour cette ouverture, soit le 22 juin 2012.

Gestion du temps

L'échéancier du projet a été essentiellement conditionné par la date de livraison fixée par le client, connue en septembre 2011. Les délais étant serrés à la suite de cette décision, cela a demandé une planification et une surveillance accrues de la part de l'entrepreneur général. Cette planification s'est effectuée à l'aide de la méthode du chemin critique et par l'élaboration d'un diagramme de GANTT.

L'entrepreneur général a procédé à des révisions régulières de l'échéancier. À titre d'exemple, un dernier calendrier a été émis pour les deux derniers mois du projet. La présence permanente du surintendant de chantier et une communication quotidienne entre ce dernier et le gérant de projet de l'entrepreneur ont permis une surveillance étroite de la progression des travaux. En situation de dépassement des délais, l'entrepreneur privilégiait deux avenues, soit réduire la portée des travaux ou imposer aux sous-traitants d'augmenter leurs ressources. Cette deuxième avenue pouvait exiger d'augmenter la durée des quarts de travail ou encore de prévoir plus d'ouvriers sur le chantier.

QUALITÉ DU PROJET, COÛTS ET INNOVATION

Faisabilité économique

La faisabilité économique du projet reposait essentiellement sur un calcul de rentabilité des propriétés appartenant aux clients. Aucune étude de marché externe n'a été commandée par les clients. Après analyse du chiffre d'affaires existant, les investisseurs de Ameublements Tanguay ont déterminé que le magasin déjà établi à Lévis avait atteint sa rentabilité maximale compte tenu de sa superficie. Déjà conscients du potentiel du marché dans la région, ils ont donc choisi de procéder à un agrandissement du magasin afin d'offrir davantage de produits à la clientèle. Quant à la tour, le Groupe AMT était déjà au fait des prix de location des espaces commerciaux dans le quartier, puisqu'il est lui-même propriétaire d'édifices de ce type sur les terrains voisins. Chaque étage de la tour présente 13 000 pieds carrés de surface locative.

Afin d'évaluer les ressources nécessaires au projet, les deux propriétaires ont effectué une estimation préliminaire du coût de construction au pied carré. Ce n'est toutefois qu'avec l'établissement définitif des besoins et avec l'estimation réalisée par la firme Verreault qu'ils ont pu obtenir un coût plus précis. C'est d'ailleurs en collaboration avec le gérant de construction que le Groupe AMT a choisi de fixer la hauteur de la tour à six étages. Différents scénarios de design avaient alors été envisagés selon les calculs de l'estimateur.

Gestion des coûts

Comme il a été mentionné précédemment, le gérant de construction a assuré la gestion des coûts. Ce dernier, responsable du respect du budget, s'est assuré de la cohérence des montants soumis par les sous-traitants en réponse aux appels d'offres. Lorsque la valeur des soumissions dépassait de façon significative le budget prévu, une réunion était convoquée par l'entrepreneur général afin de réunir les professionnels et sous-traitants concernés. Les différentes solutions pour réduire les coûts étaient alors discutées. S'il était impossible de faire baisser les coûts, le surplus exigé pour le travail était puisé à même le budget alloué aux contingences. En effet, 5% de l'enveloppe budgétaire avait été réservée en tout début de projet aux contingences par

l'entrepreneur général afin de parer aux imprévus (ce qui est habituel pour les projets similaires). Ensuite, les sous-traitants étaient tenus de respecter le montant soumis en appel d'offres au risque de voir leur facture refusée.

La présence de deux propriétaires exigeait de l'entrepreneur général de maintenir des comptes séparés. Le budget était ainsi divisé en trois catégories : Groupe commercial AMT, Ameublements Tanguay et frais communs. Les frais communs ont été répartis au prorata du pourcentage du coût des travaux à la toute fin du projet.

Tableau 1. Tableau des coûts et bénéfiques

Bénéfices monnayables		Coûts monnayables	
- Augmentation de la superficie de ventes (Ameublements Tanguay)	(22M\$)	- Coûts directs : construction	
- Marge bénéficiaire associée à la location des bureaux (Groupe AMT)		- Coûts indirects : frais des professionnels et administratifs	
		- Frais pour la condamnation des zones humides	
Bénéfices non-monnayables		Coûts non-monnayables	
- Amélioration de l'image de la bannière Ameublements Tanguay		- Équipe de projet Tanguay : ralentissement des projets de rénovation des autres magasins	
- Visibilité accrue pour le magasin et les locataires de la tour		Tanguay, l'effort étant mis essentiellement sur ce projet	

Gestion de la qualité

La gestion de la qualité a commencé dès le début par la séparation de deux lots pour minimiser les risques, les deux lots ayant des normes, des délais et des propriétaires différents. Par exemple, le respect des normes Tanguay applicables au magasin était assuré par le chargé de projet de Tanguay, alors que le respect des normes AMT pour la tour était assuré par Coarchitecture. Cette décision permettait d'obtenir une meilleure gestion du projet, favorisant ainsi une meilleure qualité. Ce faisant, il y a donc eu des sous-traitants différents selon les parties. Ameublements Tanguay, par exemple, avait des besoins plus spécifiques en matière d'éclairage, notamment pour la mise en valeur de sa marchandise. Les critères et objectifs des deux propriétaires se résumaient sous forme de critères de performance, ce qui ouvra la porte à Coarchitecture, aux ingénieurs et aux sous-traitants pour proposer des idées innovantes pour améliorer la performance du bâtiment. À titre d'exemple, un éclairage LED d'une meilleure durabilité a été utilisé dans la conception des kiosques du magasin et un système mécanique récupérateur de chaleur a été intégré au magasin pour chauffer la tour à bureaux et ainsi récupérer de l'énergie.

Afin d'assurer un contrôle de la qualité, des rencontres avec les sous-traitants ont été organisées par les architectes pendant chaque étape de l'échéancier. Les rapports de visites ont été très importants pour garantir la qualité du projet. La présence permanente du surintendant de chantier a été déterminante, car celui-ci était un important intermédiaire de communication entre l'entrepreneur et les professionnels lorsqu'ils visitaient le chantier. Chaque professionnel avait la responsabilité de faire suivre ses directives de chantier aux autres intervenants, afin de préciser les exigences du contrat et de modifier certaines exigences dans des cas particuliers. Les directives émises au cours de la construction ont représenté 5% de toutes les directives émises au cours du projet. Il s'agit d'un pourcentage élevé et il est représentatif du peu de temps que les ingénieurs et architectes ont eu pour rendre les plans définitifs avant la

construction. Les dessins ont dû se faire rapidement pour respecter les délais serrés, ce qui a occasionné de nombreuses corrections lors du chantier.

Comme mentionné précédemment, les étapes de conception et de construction ont été réalisées de manière concomitante. Ainsi, les modifications ont été nombreuses étant donné que le chantier se déroulait alors que la conception n'était pas achevée. Par exemple, la signature de certains baux pour la tour s'étant faite en cours de chantier, cela a amené les professionnels à effectuer des changements à leurs plans afin de répondre aux besoins des locataires. Cette décision représentait un risque en termes de qualité, de temps et d'argent pour le propriétaire, le Groupe AMT.

Innovation

La passation des contrats s'est faite sur un mode traditionnel, séparant les contrats de conception de ceux de construction. L'innovation dans ce projet est surtout d'ordre technique et financière, La gestion des coûts des systèmes mécaniques a représenté en premier lieu toute une gymnastique budgétaire, vu la division de la tour entre les deux propriétaires. L'équipe a décidé d'installer un système de récupération de l'énergie et de la chaleur du magasin pour alimenter la tour, afin de faire des économies à long terme sur le chauffage et la ventilation. Le recours à ce mécanisme a engendré des retards considérables sur le projet. De plus, en construisant une toiture et un plafond suspendu incliné, le montage du système mécanique s'en est trouvé complexifié (Fig. 6). L'assemblage devait se faire en plusieurs morceaux pour suivre la pente du toit. Cette innovation a engendré aussi quelques retards sur le projet au cours de la phase de construction. Les intervenants ont dû mettre en place une planification stratégique pour minimiser les retards dus à la complexité de l'installation. Ainsi, ils ont devancé certaines opérations indépendantes au système du plafond. L'échéancier, ainsi modifié à cause des retards, a entraîné une nouvelle planification pour l'approvisionnement des matériaux et la mobilisation des ressources au chantier. Une coordination efficace a permis de respecter les délais de construction. La planification menée par Verreault a respecté les objectifs et les termes contractuels établis au départ avec les propriétaires.



Fig. 6. Photo du chantier, vue du plafond dans le magasin

Pour ce qui est du système d'éclairage, les propriétaires ont opté pour un éclairage LED beaucoup plus dispendieux, mais sensiblement plus avantageux à long terme. L'équipe des concepteurs, ayant déjà installé ce type de système d'éclairage dans d'autres projets, a proposé cette innovation au client car les lampes LED permettent des économies d'énergie et de coût substantielles. Il s'agissait de la première fois que Tanguay utilisait cette option dans ses magasins.

CONCLUSION

Une gymnastique importante a été nécessaire tout au long du projet pour répondre aux besoins et aux intérêts des deux clients à travers toutes les étapes de conception et de réalisation. Les échéanciers interdépendants, mais différents d'un projet à l'autre, ainsi que la nécessité de maintenir des contrats et des budgets séparés en sont des exemples. L'enjeu principal a été sans aucun doute de réconcilier les objectifs de chacun pour rendre un projet acceptable aux yeux des propriétaires. Les deux propriétaires partageaient des objectifs communs, par exemple la rentabilité et la durabilité du bâtiment, ainsi que la réalisation rapide du projet. Bon nombre des décisions prises au cours du projet, telles que le choix d'adopter la gérance de construction ou de diviser le projet en deux lots, s'expliquent par ces trois objectifs. Le fait d'avoir opté pour l'organisation de réunions d'équipe à toutes les étapes du projet a permis d'éviter des conflits en assurant une bonne communication entre les intervenants et un bon suivi du déroulement du projet. Ce choix de gestion, mettant l'emphase sur ces rencontres, a créé ainsi une bonne relation entre tous les intervenants. Cette relation a engendré une plus grande ouverture des propriétaires à se laisser proposer des idées innovatrices pouvant les aider à satisfaire leurs critères de performance et de rentabilité.

Finalement, l'expérience des parties prenantes et le fait qu'elles avaient déjà travaillé ensemble ont énormément aidé à mener le projet à terme. De plus, le lien de confiance existant entre les acteurs a permis de réaliser des innovations techniques dans le projet.

RÉFÉRENCES

Ameublements Tanguay (2011). Disponible en ligne : <http://www.tanguay.ca/fr/a-propos-de-nous> (consulté le 18 février 2012).

Coarchitecture (2011). *Perspective extérieurs et plans*, document non-publié.

Coarchitecture (2012). Disponible en ligne : <http://www.coarchitecture.com/fr/a-propos-de-co> (consulté le 18 février 2012).

Le Soleil (2011). Disponible en ligne : <http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/affaires/actualite-economique/201009/01/01-4311830-le-tanguay-de-levis-sera-agrandi.php> (consulté le 18 février 2012).

Verreault (2008). Disponible en ligne : <http://www.verreault.ca/fr/profil.asp> (page consultée le 18 février 2012).