

CENTRE DE CARROSSERIE POUR AUTOBUS ET AGRANDISSEMENT DU CENTRE DE TRANSPORT LEGENDRE DE LA STM

Lise Gagné
Marie-Ève Dugas

Ce projet répond au plan d'affaires 2004-2008 de la Société de transport de Montréal (STM) qui prévoit de se doter d'infrastructures pour mieux répondre aux impératifs d'entretien et d'exploitation des autobus actuels et futurs. Il fait suite à la décision du conseil d'administration d'acquérir 305 autobus à plancher surbaissé et 202 autobus articulés représentant des coûts d'investissements de 344 M\$.

La STM propose l'agrandissement du centre de transport Legendre et la relocalisation du centre de carrosserie Mont-Royal sur ce même site. Ce projet représente des investissements de 105 M\$, dont 75% sont financés par le Ministère des transports du Québec (MTQ).

Les enjeux soulevés par le gestionnaire du projet de la STM sont principalement d'ordre éthique et personnel. Il tente, par l'intermédiaire de ce projet, de rétablir la crédibilité de la STM auprès de sa clientèle et du MTQ. Le respect de l'échéancier est primordial dans ce projet étant donné l'arrivée des nouveaux autobus dès juillet 2009. Parallèlement, les activités régulières du centre de transport ne devant pas être interrompues, un technicien en logistique coordonne les travaux de construction et d'opérations. Cet enjeu est particulier à ce projet étant donné la complexité des activités et le maintien journalier des opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation des autobus.

Deux risques, identifiés à la phase de planification, ont pris de l'importance en cours de projet : celui d'une grève potentielle des chauffeurs d'autobus de la STM et celui concernant le changement dans la routine de travail des employés dû à la fabrication de vérins spéciaux moins coûteux. De plus, la proposition du directeur de projet externe concernant la démarche éco-énergétique dans la conception et la construction du nouveau centre de carrosserie a pris de l'importance et devient une opportunité intéressante.

article H0804

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 2008 par le Groupe de recherche IF - grif © Université de Montréal, Montréal, Canada
www.grif.umontreal.ca

DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON CADRE ORGANISATIONNEL

Présentation générale du projet et de ses principales caractéristiques

En 2005, le conseil d'administration de la Société de transport de Montréal (STM) a annoncé l'acquisition, pour 344 millions de dollars, de 305 autobus à plancher bas et de 202 autobus articulés. Cet investissement a comme objectif d'améliorer les services offerts aux usagers en augmentant la capacité de 10% des circuits à fort achalandage. Ces achats obligent la STM à augmenter la superficie du Centre de transport Legendre et d'y construire un nouveau centre de carrosserie.

Ce projet d'envergure représente un investissement de 105 M\$ financé à 75% par le Ministère des Transports du Québec (MTQ) et 25% par la STM.

Le Centre de transport Legendre, situé aux intersections du boulevard Saint-Laurent et de la rue Legendre, construit au début des années 40, ne répond plus aux besoins de la STM. L'arrivée, en juillet 2009, des nouveaux autobus articulés mesurant plus de 28 mètres oblige l'organisme public à agrandir le centre de remisage et d'entretien d'autobus. De plus, le nouveau centre de carrosserie disposera d'installations nécessaires à l'entretien des carrosseries en fibre de verre nouveaux autobus. Ainsi, la superficie totale des installations passera de 18 750 mètres carrés à plus de 42 250 mètres carrés.

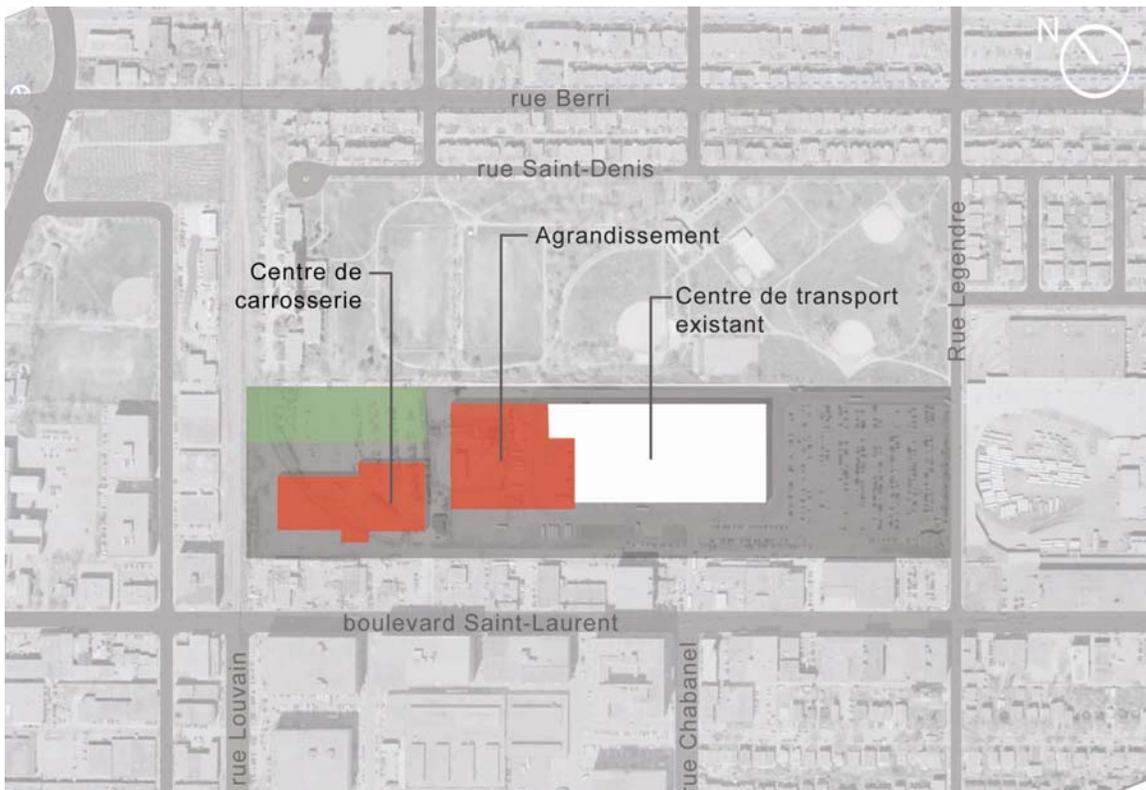


Figure 1. Plan de localisation



Figure 2. Vues d'ensemble du projet (source : DVD réalisé par PR+AA)

Structure organisationnelle du projet

Le projet de construction d'un nouveau centre de carrosserie et de l'agrandissement du centre de transport Legendre a fait l'objet d'une stratégie de maîtrise d'ouvrage de type traditionnel (« design-bid-build »).

Le cadre organisationnel du projet établit que le client (STM), propriétaire et gestionnaire du projet, a procédé, dans un premier temps, à un appel d'offres afin de trouver une équipe de projet multidisciplinaire en mesure d'offrir des services d'architecture et d'ingénierie, de la conception à la surveillance du chantier. Par la suite, ayant en mains les plans et devis d'exécution, le client a procédé à un deuxième appel d'offres afin de trouver l'entrepreneur qui exécutera les travaux en conformité aux plans et devis soumis.

Cette multi-organisation temporaire est composée de plusieurs intervenants dont le travail s'effectue au cours des deux principales phases du cycle de vie du projet, soit la conception et l'exécution.

Dans le cadre de la première étape, la STM a retenu les services de la firme d'architectes Provencher, Roy et associés, architectes (PR+AA) comme directeur de projet pour la conception et la surveillance du chantier. Dans un deuxième temps, la firme de construction Pomerleau Inc. s'est vue octroyer le contrat d'exécution du projet, cette dernière ayant été le plus bas soumissionnaire conforme suite à l'appel d'offres public.

Le diagramme de la figure 3 représente la multi-organisation temporaire aux deux étapes principales du projet : celle de la conception et celle de l'exécution (en encadrés). La firme PR+AA, qui assure le suivi et le contrôle de l'ensemble des intervenants, constitue le lien privilégié avec le Directeur de projet de la STM pour toute la durée du projet.

Description des rôles du directeur de projet de la STM et des principaux intervenants

Le Directeur de projet de la Société de transport de Montréal STM :

Dans le cadre de la structure organisationnelle présentée précédemment, on remarque que la STM agit à titre de propriétaire-client et conserve la responsabilité des appels d'offres, d'adjudication et de gestion administrative des contrats de services professionnels, des contrats de construction et d'approvisionnement pour les nouveaux équipements et installations. Le Directeur de projet est responsable en tout temps du contrôle et de l'intégration de l'ensemble des activités du projet. Il agit également comme interface entre les différentes unités de la STM, le comité de pilotage de la STM et le directeur de projet externe (PR+AA).

Le Directeur de projet de la firme externe PR+AA :

Le directeur de projet externe a la responsabilité de gérer toutes les phases du processus de réalisation du projet, du début à la fin du mandat. Il supervise l'équipe de professionnels, coordonne les travaux de construction et il est responsable de tous les aspects techniques et administratifs du contrat. En concertation avec le directeur de projet de la STM, il planifie et organise toutes les activités du projet, les coordonne et en contrôle l'exécution. De plus, il met en place les moyens de vérification et de validation des activités et des résultats en conformité aux exigences d'assurance qualité requises par le client.

Comme directeur du projet, il a toute l'autorité nécessaire auprès des partenaires et des sous-traitants dans l'exécution de son contrat. Il est le point de contact unique par lequel transige l'information avec la STM. Dans le cadre de ce projet, il s'est adjoint une associée qui l'assiste au cours de la réalisation du projet et qui est responsable de la production des documents de construction et d'appel d'offres.

La firme chargée de génie civil (AXOR), celle chargée de la structure (PSA), celle chargée de mécanique et celle chargée des plans d'électricité (Bouthillette et Parizeau) sont tous respectivement responsables des travaux qu'elles dirigent et contrôlent. Ces firmes sont sous la responsabilité du directeur de projet externe (PR+AA).

Le spécialiste en assurance de la qualité PR+AA

Un spécialiste de la firme externe est responsable de l'implantation du plan de qualité. Les services offerts dans le cadre de ce mandat ont pour but d'assurer que les critères de conception, les calculs, les schémas et les plans respectent l'ensemble des exigences et les attentes spécifiées par la STM.

Le spécialiste en contrôle des coûts, des échéanciers et des risques CHP

Le contrôle des coûts est effectué par un professionnel de l'estimation. Les estimations sont réalisées aux différentes étapes du projet à la demande de la STM. Il est sous la supervision du directeur de projet externe (PR+AA).

Le spécialiste du développement durable PR+AA

Ce spécialiste, accrédité LEED, est responsable de proposer et de développer en collaboration avec l'équipe de projet de conception les solutions qui apporteront une valeur ajoutée au projet et à la STM.

PLANIFICATION DU PROJET

Cycle de vie du projet

Le projet se déroulera ultimement sur une période de 10 ans (voir Fig.5). Le projet a débuté par la décision de la STM de transférer les activités du centre de carrosserie Mont-Royal vers le centre de transport Legendre. Ce projet de relocalisation des activités était estimé à 76 M\$ en 2000. Afin de pouvoir financer ce projet de relocalisation, la STM a formulé à plusieurs reprises des demandes de subventions auprès du Ministère des transports du Québec (MTQ), sans succès.

En 2005, le conseil d'administration de la STM décide de faire l'acquisition de nouveaux autobus à plancher surbaissé et d'une flotte d'autobus articulés et, à cette fin, a autorisé des investissements majeurs au centre de transport Legendre. C'est à la suite de cette décision de la STM que le projet d'agrandissement du centre de transport et de la construction d'un nouveau centre de carrosserie a vu le jour. Le coût du projet était estimé à plus de 100 M\$ en 2005. N'ayant toujours pas obtenu de financement du MTQ, la STM prend le risque d'aller de l'avant avec ce projet et de procéder au premier appel d'offres. Le risque encouru était de devoir payer les coûts qu'elle allait engager à cette étape, c'est-à-dire tous les coûts afférents aux services professionnels d'architecture et d'ingénierie.

La STM lance son premier appel d'offres en janvier 2006 pour l'obtention des services professionnels d'architecture et d'ingénierie. En mars 2006, le conseil d'administration de la STM approuve le projet. L'approbation du Comité exécutif de la Ville de Montréal suit en avril 2007. En juin 2006, la firme PR+AA se voit octroyer le contrat de gestion du projet. Dès cette date, PR+AA entreprend la conception du projet dont la fin des travaux est prévue en juillet 2009 avec l'arrivée de 58 nouveaux autobus.

Faisabilité économique et technique du projet

La STM, cliente et gestionnaire du projet, s'attend à rentabiliser ses coûts par l'apport de bénéfices monnayables et non monnayables en regard aux risques encourus. Comme organisme public, dont les trois-quarts du financement proviennent du MTQ, la STM doit rendre des comptes au bailleur de fond de la STM quant à la rentabilité du projet. L'analyse coûts et bénéfices illustrée au tableau 1 a confirmé la rentabilité du projet. Comme bénéfices non monnayables, la satisfaction de la clientèle et l'augmentation de la crédibilité de la STM auprès du gouvernement et des clients sont, pour le gestionnaire de projet, des bénéfices très importants à obtenir. Ces bénéfices se transformeront en bénéfices monnayables par l'augmentation de la clientèle utilisant le transport en commun donc par des revenus additionnels.

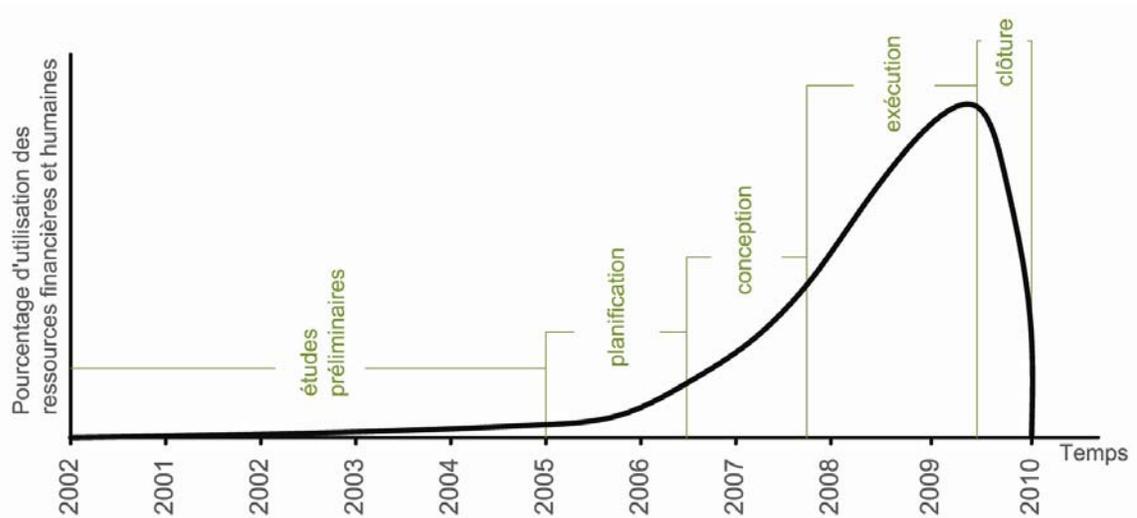


Figure 5. Cycle de vie du projet

Tableau 1. Analyse coûts/bénéfices

Coûts monnayables	Bénéfices monnayables
<ul style="list-style-type: none"> • Construction et équipements • Décontamination des sols • Relocation du centre de transport Mont-Royal 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la clientèle donc des revenus • Concentration des activités d'entretien et d'exploitation sur un seul site
Coûts non monnayables	Bénéfices non monnayables
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du maintien des opérations pendant la construction • Augmentation des nuisances dans le quartier (accroissement du trafic, bruit, poussière) 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la crédibilité de la STM • Image « verte » de la STM • Amélioration de la qualité de vie du voisinage par l'implantation d'espaces verts

Le principal défi technique consiste à mettre en relation des espaces de production optimaux nécessaires aux activités du nouveau centre. S'ensuit une analyse programmatique permettant une chaîne de production de travail efficace. À tort ou à raison, le gestionnaire de projet a davantage axé la gestion du projet sur la faisabilité économique plutôt que la faisabilité technique.

LA PLANIFICATION STRATÉGIQUE DES INTERVENANTS

Le client (STM)

Le projet d'agrandissement répond concrètement au plan stratégique de la STM qui prévoit se doter d'infrastructures additionnelles pour mieux répondre aux impératifs d'entretien et d'exploitation reliés directement à l'acquisition de 507 autobus supplémentaires. De plus, le directeur de projet de la STM s'est engagé personnellement à tenter, par le biais du respect des coûts et de l'échéancier du projet, de rétablir la crédibilité de la STM auprès de sa clientèle et du MTQ afin de faciliter toute demande de subvention future.

La firme d'architecture (PR+AA)

Pour la firme PR+AA, ce projet consolide l'expertise acquise dans le cadre de projets similaires déjà réalisés dans le secteur du transport et pour la STM. Les projets réalisés auparavant dans le même secteur lui permettent de bien comprendre les opérations spécifiques de la STM, leurs standards et normes exigés et constituent un atout précieux pour le déroulement du projet.

L'entrepreneur (Pomerleau)

L'entreprise Pomerleau se spécialise dans les projets de grandes envergures commerciales, industrielles et institutionnelles ainsi que dans les travaux d'infrastructures et de génie civil. Leur philosophie est de permettre d'atteindre les objectifs du projet et d'établir un climat de collaboration avec le client. Ce projet leur permettra de mettre à profit leur expertise dans la gestion d'un chantier de construction dont les échéanciers sont serrés.

Les autres intervenants (MTQ, Ville de Montréal, Conseil d'arrondissement)

Ces intervenants sont importants dans le processus de réalisation d'un projet puisqu'ils financent et accordent leur approbation aux différentes étapes du projet. La viabilité du projet dépend largement de cette collaboration et le directeur de projet a tout intérêt à maintenir de bonnes relations avec ces derniers.

DESCRIPTION DES PHASES DU PROJET ET DES MÉTHODES DE GESTION

Phases du projet

Les différentes phases du projet sont : la planification du projet, la conception, l'exécution et la clôture.

- La planification du projet - janvier 2006 à juin 2006 : Cette étape est réalisée par la STM. Elle consiste à rédiger le premier appel d'offres pour l'obtention des services professionnels d'architecture et d'ingénierie et toutes les activités préparatoires reliées à la réalisation de ce projet.
- La conception - juin 2006 à septembre 2007 : Cette étape inclut la réalisation des plans et devis préliminaires, les plans et devis définitifs et l'appel d'offres de construction.
- L'exécution - octobre 2007 à juin 2009 : Cette étape se découpe en quatre phases : la construction du nouveau centre de carrosserie et l'agrandissement du centre Legendre qui se divise en trois phases pour prendre en compte le maintien des opérations et des activités.
- La clôture - juillet 2009 à septembre 2009 : À cette étape, l'entrepreneur remet les ouvrages à la STM et la firme PR+AA émet une liste de déficiences au directeur de projet. Par la suite, la garantie de qualité des travaux commence à être applicable.

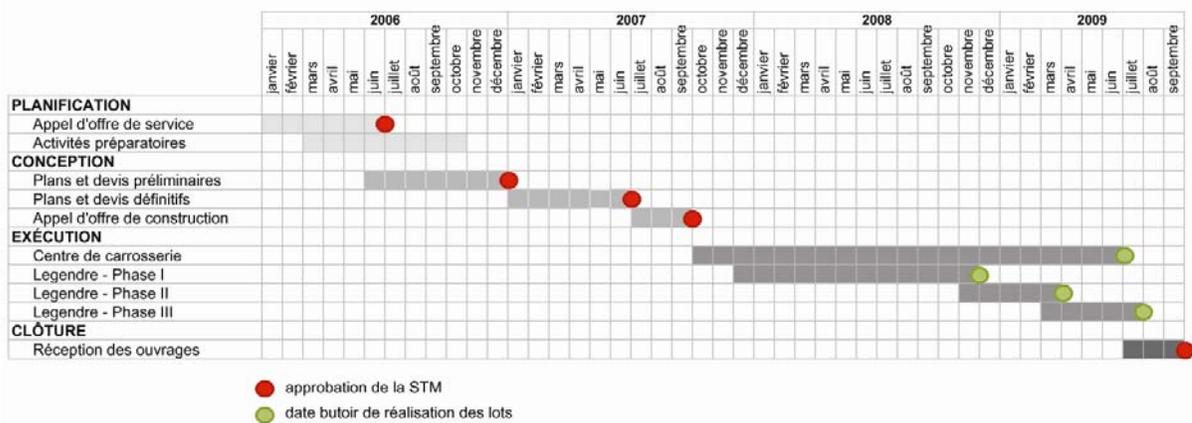


Figure 6. Échéancier du projet

Méthodes de gestion du projet

Afin de gérer les risques du projet, le gestionnaire a identifié des enjeux et mis en place des méthodes de gestion lui permettant de les contrôler efficacement. Les enjeux majeurs reposent essentiellement sur (i) le respect de l'échéancier compte tenu de la livraison des autobus en juillet 2009 (ii), le maintien des opérations et des activités d'entretien pendant les travaux et dans l'éventualité d'une grève des employés de la STM, (iii) et le respect des budgets face au financement octroyé par le MTQ.

Respect de l'échéancier du projet

Dans le cadre de ce projet, le gestionnaire affirme que les activités prévues à l'échéancier sont majoritairement en chemin critique. Afin d'écourter la durée du projet, il a pris la décision d'aller en appel d'offres pour construction avant même d'avoir une confirmation du financement par le MTQ, en sachant pertinemment qu'il allait émettre un nombre important d'ordres de changement par la suite. De plus, afin de rencontrer les échéances d'exécution, il a décidé de subdiviser le projet en quatre phases d'exécution imposant des dates butoirs de fin des travaux (figure 6). Dans l'appel d'offres public, le gestionnaire a partagé les risques de dépassement de l'échéancier vers l'entrepreneur en lui imposant des dommages et liquidités pour chaque journée de retard au-delà de la date butoir. Des réunions sur l'avancement du chantier ont lieu hebdomadairement. De plus, le contrat de service entre la firme PR+AA et le client prévoit qu'à chaque début et fin d'étapes identifiés à l'échéancier, une vérification est effectuée par le spécialiste qualité et une approbation est donnée par la STM (représentée par un jalon vert et rouge à la figure 6).

Ainsi, les directeurs de projet se sont donnés les moyens pour s'assurer de bien contrôler chaque étape afin d'éviter, dans la mesure du possible tout retard indu.

Maintien des opérations et des activités d'entretien des autobus pendant les travaux

Le gestionnaire du projet a dû mettre en place des plans de logistique pour permettre le maintien des activités d'entretien tels que le nettoyage, l'entretien et la réparation des autobus, concurremment à la bonne conduite des travaux en cours. Il a engagé un technicien à temps plein dans son équipe pour assurer cette logistique. De plus, il s'assure de garder une communication constante avec les employés touchés par les travaux afin de maintenir un climat de travail paisible. Le défi à relever est de maintenir la séquence invariable des opérations et le déplacement quotidien des centaines d'autobus, le tout sans affecter la qualité et la productivité des employés ainsi que l'environnement de travail.

Respect des budgets du projet

Dans l'appel d'offres pour les services d'architecture et d'ingénierie, le gestionnaire du projet a demandé à ce que le directeur de projet externe retenu engage un spécialiste en contrôle des coûts, des échéanciers et des risques.

Ainsi, à chaque étape du projet, un contrôle des coûts est réalisé par un professionnel de l'estimation de la firme CHP. De cette manière, la STM transfère une partie de ses risques vers d'autres professionnels. De plus, des rencontres hebdomadaires sont

prévues entre l'entrepreneur et le client pour faire le point sur l'avancement des travaux d'exécution et des coûts encourus.

Dans l'offre de service, le directeur de projet externe (PR+AA) a présenté un diagramme du flux monétaire des travaux. La figure 7 illustre les coûts anticipés mensuellement en fonction de la nature des travaux. Il permet de constater qu'une portion importante des investissements aura lieu entre avril 2008 et février 2009, correspondant aux travaux d'exécution majeurs, soit l'agrandissement du centre de transport et la construction du centre de carrosserie.

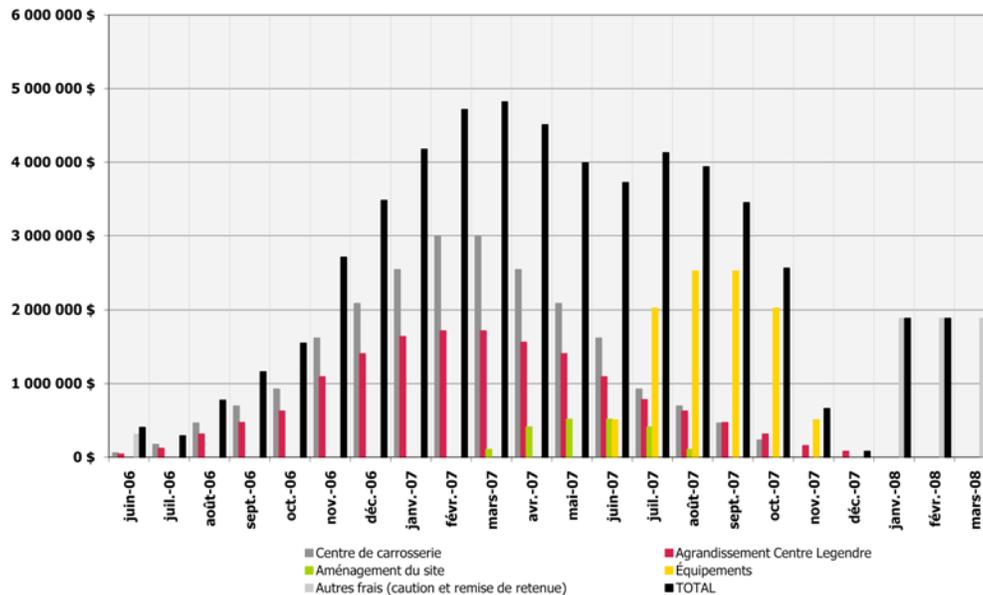


Figure 7. Diagramme du flux monétaire (source : Offre de services PR+AA)

LES INTERFACES DE COMMUNICATION

Tout au long du projet, le gestionnaire de projet a mis en place des stratégies de communication entre les différents intervenants. Seul le directeur de projet externe (PR+AA) est autorisé à entrer en liaison avec le directeur de projet de la STM à l'extérieur des réunions de coordination, ce qui permet de limiter les risques de conflits.

Une rencontre hebdomadaire statutaire est prévue entre le gestionnaire de projet, le directeur de projet externe et son équipe de consultants et ce, tout au cours du mandat. La même fréquence est établie entre l'entrepreneur et le directeur de projet de la STM pendant la phase de construction. Ce dernier fait état de l'avancement des travaux auprès du comité de pilotage de la STM mensuellement.

Compte tenu de ses objectifs d'éthique personnelle reliés au succès de ce projet, le gestionnaire a prévu une série de rencontres avec le MTQ, le conseil d'arrondissement d'Ahunatic-Cartierville et le comité exécutif de la Ville de Montréal. Des rencontres avec le voisinage et les commerces touchés par les travaux réalisés sur le site ont également eu lieu. À cet effet, 550 prospectus ont été envoyés aux citoyens et commerces affectés par les travaux. De plus, une série de rencontres de sensibilisation ont aussi été réalisées auprès des employés travaillant au centre d'entretien Legendre. Un bulletin sur

l'avancement des travaux est également transmis via leur paie. Les usagers du transport en commun sont informés des travaux par le biais du journal Métro.

ANALYSE DES OUTILS DE GESTION

Le temps

La gestion de l'échéancier se fait par l'établissement d'un plan d'action dont toutes les activités, leur durée et leur séquence sont planifiées dans le temps. Cette stratégie de planification est représentée par le diagramme de GANTT (figure 6). L'ensemble des participants au projet connaissent le déroulement du projet, leur participation et les échéances qu'ils doivent rencontrer. Le directeur de projet de la STM s'appuie aussi sur cet outil de gestion. Les phases établissant les dates butoirs faisaient partie des conditions à rencontrer pour se voir octroyer la soumission des travaux de construction. C'est pourquoi, tout retard provenant de l'entrepreneur est sanctionné par des pénalités. À cet effet, l'architecte et l'entrepreneur doivent participer au contrôle de l'échéancier et communiquer tout retard dans l'exécution des travaux de construction.

Les coûts

Lors de l'étape de planification du projet, le directeur de projet de la STM a estimé les coûts des travaux à 105 M\$. Par la suite, la firme PR+AA a également procédé à une estimation des coûts du projet pour chacune des phases. Pour s'assurer d'éviter des dépassements de coûts afin de rétablir la crédibilité de la STM, le directeur de projet de la firme PR+AA a engagé les services d'un professionnel de l'estimation responsable du contrôle des coûts.

La qualité

Le gestionnaire du projet étant lui-même client possède un intérêt direct sur la qualité des travaux. En conformité aux exigences de l'appel d'offres, la firme PR+AA satisfait aux exigences du système qualité ISO 9001 et s'est adjoint les services d'un spécialiste en assurance qualité. Le contrôle et la surveillance des travaux sont également effectués en conformité aux expertises des spécialistes qui interviennent dans le projet. Chaque consultant s'assure de respecter les critères de qualité requis par le client. De plus, la STM a prévu l'établissement de laboratoires externes de plans de contrôle et d'essais qualitatifs et quantitatifs à être réalisés pendant les travaux de construction. Le plan de gestion de la qualité débute lors des activités d'approvisionnement et de fabrication jusqu'à l'installation au chantier, incluant la mise en service et la réception finale des ouvrages.

Les ressources

La gestion des ressources à la STM se fait en fonction de la structure matricielle en place. Le directeur de projet a trois employés qui travaillent à temps complet et relèvent directement de lui. Il a également sous sa supervision trois employés qui se rapportent à d'autres départements, selon l'organigramme interne de la STM. La conception des plans et devis ainsi que la surveillance des travaux ont été données en sous-traitance à PR+AA qui a élaboré une structure organisationnelle par projets établissant les responsabilités respectives de chaque discipline (architecture, structure, mécanique et électrique, génie civil, arpentage). Finalement, les contrats d'approvisionnement

donnés en sous-traitance pour la construction, relèvent de la responsabilité de l'entrepreneur : Pomerleau.

Les risques et conflits

Les objectifs reliés au succès du projet fixés par le directeur de projet et son attitude proactive envers les citoyens voisins, la Ville, le Ministère et sa clientèle ont, jusqu'à maintenant, été garants du bon déroulement du projet.

Compte tenu de l'échéancier serré fixé par la STM et des risques de dépassements de coûts qui positionnent l'ensemble des activités sur un chemin critique, la gestion par l'intégration des participants afin de travailler vers un objectif commun ainsi que la différenciation des rôles de la multi-organisation temporaire ont permis d'éviter de potentielles sources de conflit.

Les rencontres de sensibilisation auprès des employés touchés ont aussi atténué l'impact des travaux dans leurs activités quotidiennes permettant ainsi d'éviter des tensions pouvant mener à l'accélération d'un mouvement de grève.

Un risque de conflit demeure, celui relié au choix de vérins électriques spéciaux pour autobus articulés, qui entraînera des changements dans la routine de travail des mécaniciens. La planification de leur travail devra être revue puisque cet équipement requiert trois fois plus de temps pour soulever les autobus. Le directeur de projet de la STM a pris ce risque en connaissant les conflits potentiels. Toutefois, l'analyse des coûts directs associés à ce choix sont réduits par cinq passant de 350 000 \$ à 75 000 \$ par rapport aux vérins hydrauliques.

CONCLUSION

Le directeur de projet a mis en place plusieurs outils de gestion pour bien servir les intérêts de la société et rencontrer les objectifs qu'il s'était fixé, notamment en établissant et assurant un plan qualité tout au cours des phases du projet. Comme gestionnaire, il a su adopter une attitude proactive par rapport aux risques potentiels et les anticiper compte tenu qu'il est également le client du projet.

Même si plusieurs risques ont pu être identifiés et contrôlés en phase de planification, il n'en demeure pas moins que l'ensemble des risques liés à l'environnement externe sont souvent imprévisibles et parfois incontrôlables. Comme le projet est en cours de construction, il est fort probable que le gestionnaire de projet devra faire face à des impondérables qui pourraient, en tout ou en partie, compromettre la performance du projet.

RÉFÉRENCES

Cyberpresse (2007) www.cyberpresse.ca/article/20071005/CPACTUALITES/710050738/-1/CPACTUALITES, consulté le 18 février 2008.

Lizarralde, Gonzalo (hiver 2008) *Notes de cours AME 6043*, Faculté de l'aménagement, Université de Montréal, non publié.

Project Management Institute (2000) *A guide to the Project Management Body of Knowledge*, Édition Standard, Édition 2000, Newton Square, 159 pp.

Provencher, Roy + associés architectes (mai 2006) *Documents d'offre de service*, non publié.

Société de transport de Montréal (2007) www.stm.info/info/infostm/2007/071005.pdf, consulté le 15 février 2008.

Société de transport de Montréal (2007) www.stm.info/info/comm07/co071004allocution.htm, consulté le 15 février 2008.

Société de transport de Montréal (février 2006) *Document d'appel d'offres public pour les services professionnels d'architecture et d'ingénierie pour la construction d'un nouveau centre de carrosserie pour autobus et l'agrandissement du centre de transport Legendre*, Service de l'Approvisionnement,.

Ville de Montréal (2008) www.ville.montreal.qc.ca/portal/page?pageid=3256,12093614&_dad=potal&_schema=PORTAL, consulté le 16 février 2008.