

GARE INTERMODALE LONGUEUIL–SAINT-HUBERT PROJET D'AMÉNAGEMENT PERMANENT

Eve-Lyne Busque
Georgia Cardosi
Michelle Delisle-Boutin
Meng Zhang

Le projet d'aménagement permanent de la gare Longueuil–Saint-Hubert vise à transformer la gare Saint-Hubert en centre d'échange intermodal. Il s'inscrit dans le Programme particulier d'urbanisme du secteur central de la zone aéroportuaire de la Ville de Longueuil et dans une stratégie municipale d'aménagement axée sur le transport collectif.

Prévoyant initialement seulement le réaménagement de la gare existante, le projet a changé d'envergure en 2006, incluant de nouveaux édifices et quais et de nouvelles infrastructures pour un coût total de 23,5M\$. Ainsi, l'Agence métropolitaine de transport (AMT), en tant que promoteur, a dû travailler avec la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) et la Ville de Longueuil, résultant en une multi-organisation temporaire complexe. Cette complexité a aussi soulevé des enjeux de gestion de qualité au cours du projet.

En réponse, l'AMT a divisé le projet en deux lots pour en faciliter la gestion et a créé un comité de suivi pour valider les interventions proposées et collaborer au choix du site. Par ailleurs, des défis techniques ont posé des difficultés dans la gestion du temps. L'aménagement d'un tunnel sous la voie ferrée exigé par Transports Canada a requis des solutions d'ingénierie spécifiques. Le repérage d'un hauban sur le site a obligé le déplacement de la gare. Par conséquent, le début des travaux du premier lot a été reporté de juillet 2011 à août 2012 et la fin des travaux, prévue pour juin 2012, est planifiée pour la fin de l'été 2013. Au moment de rédiger cette étude, la construction du premier lot se poursuit et l'appel d'offres pour le deuxième lot sera lancé prochainement.

article A1201

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

La gare Longueuil-Saint-Hubert est un projet de transformation de la gare Saint-Hubert en « centre d'échange intermodal » entre le train, la voiture, l'autobus, la marche et le vélo. Un plus grand nombre de circuits du Réseau de transport de Longueuil (RTL) pourront s'y rabattre. La gare existante avait été ouverte de façon temporaire en 2003 (AMT, 2011) sur la ligne de train de banlieue Mont-Saint-Hilaire, reliant le centre-ville avec la Rive-sud de Montréal (Fig. 1).



Fig. 1. Localisation du projet (Source : Google Earth, 2012)

Le réaménagement de la gare a été prévu par l'AMT dès 2005 afin de répondre à l'achalandage toujours grandissant de la ligne de train de banlieue dans le secteur. Au début, il s'agissait de réaménager de façon permanente le stationnement existant et de moderniser les différentes installations. En 2006, la décision a été prise par l'AMT et la Ville de Longueuil de déplacer, réaménager et agrandir la gare, afin d'augmenter la desserte en transport collectif sur la Rive-sud et de relier plus efficacement le secteur avec le centre-ville de Montréal (AMT, 2011).

En 2006, le projet a subi un changement d'envergure incluant de nouvelles infrastructures et finalement, en 2010, l'AMT et la Ville de Longueuil ont signé une entente, ce qui a représenté une étape décisive du projet permettant le passage de la phase de conception à la phase d'approbation.

Le projet a été justifié par une analyse démographique des arrondissements du Vieux-Longueuil et de Saint-Hubert, faite par le MTQ en 2005, qui a prévu une croissance du bassin de population desservi par le train de banlieue de 6% d'ici 2021 (AMT, 2011). Ces analyses ont fait du projet une occasion pour répondre à la stratégie d'aménagement axé sur le transport collectif (AATC) du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). En plus, le projet représente un des points importants du Programme particulier d'urbanisme du secteur central de la zone aéroportuaire de la Ville de Longueuil, dont les objectifs comprennent l'augmentation de l'accessibilité des citoyens du secteur au train de banlieue et la mise en valeur du secteur aéroportuaire Saint-Hubert (AMT, 2011).

Les coûts du projet sont évalués à 23,5 M\$, dont 75% sont financés par le programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes du ministère des Transports du Québec (MTQ) et 25% sont financés par l'AMT (AMT, 2011). Le projet comporte deux phases d'aménagement, dont la première a été scindée en deux lots. L'étude de cas se limite à la première phase, car la deuxième n'est pas encore définie.

Les enjeux du projet

En raison du changement d'envergure du projet et de la complexité de la multi-organisation temporaire (MOT), les enjeux principaux du projet se sont posés au niveau de la gestion de la qualité.

En réponse, la première stratégie a été de séparer le projet en phases et en lots, ce qui a facilité la gestion du projet en le rendant plus efficace pour l'AMT. Les deux lots ont été traités de façon séparée en termes de temps, de soumission des demandes d'autorisation de financement au MTQ et de maîtrise d'ouvrage. Cela a permis à l'AMT de collaborer séparément avec les intervenants les plus importants pour chaque lot, et aussi de collecter les informations de manière intégrée.

La deuxième stratégie a été la formation d'un comité de suivi pour garantir un processus intégré de prise des décisions (AMT, 2011). En particulier, le comité a collaboré avec l'AMT au processus de choix du site, qui a représenté une étape décisive de la gestion de la qualité du projet.

Pendant les phases de conception et de construction deux défis techniques se sont posés. D'abord, la proximité de l'aéroport de Saint-Hubert a rendu impossible toute construction en hauteur, afin de répondre aux exigences de Transports Canada en termes de dégagement. L'option d'une passerelle, qui avait d'abord été envisagée, a été abandonnée et remplacée par une nouvelle option d'un tunnel passant sous la voie ferrée. Ceci a posé un défi de temps quant à l'occupation des voies ferrées par le chantier, avec des conséquences sur le passage des trains, qui a été dévié sur un chemin temporaire. L'AMT a dû revoir le projet et déterminer la solution technique la plus efficace et rapide pour permettre la réactivation du trafic ferroviaire sur les voies.

Ensuite, un hauban d'Hydro-Québec a été repéré juste avant le début des travaux. Plutôt que d'attendre l'intervention d'Hydro-Québec, l'AMT a décidé de déplacer le site du premier lot. Les plans ont dû être refaits, ce qui a généré un défi de gestion du temps, puisque l'échéancier des travaux a subi un retard d'environ un an.

Description des travaux

La phase I, objet de l'étude, est divisée en deux lots incluant un tunnel piétonnier, deux édicules, deux nouveaux quais, 325 cases de stationnement supplémentaires, un dépose-minute, une boucle d'autobus, un stationnement pour les vélos, des nouveaux trottoirs et passages piétonniers, ainsi que des nouvelles connections routières. Le premier lot (Fig. 2) comprend la réalisation de la gare, soit les édicules, les quais et le tunnel. Les édicules seront accessibles des deux stationnements et seront munis d'escaliers et d'ascenseurs et reliés par le tunnel passant sous les voies ferrées. La nouvelle gare intermodale sera située du côté sud du chemin Chambly, tout près de l'aéroport, tandis que la gare actuelle est localisée du côté nord du chemin Chambly et à l'ouest de la route 116 (Fig. 4).

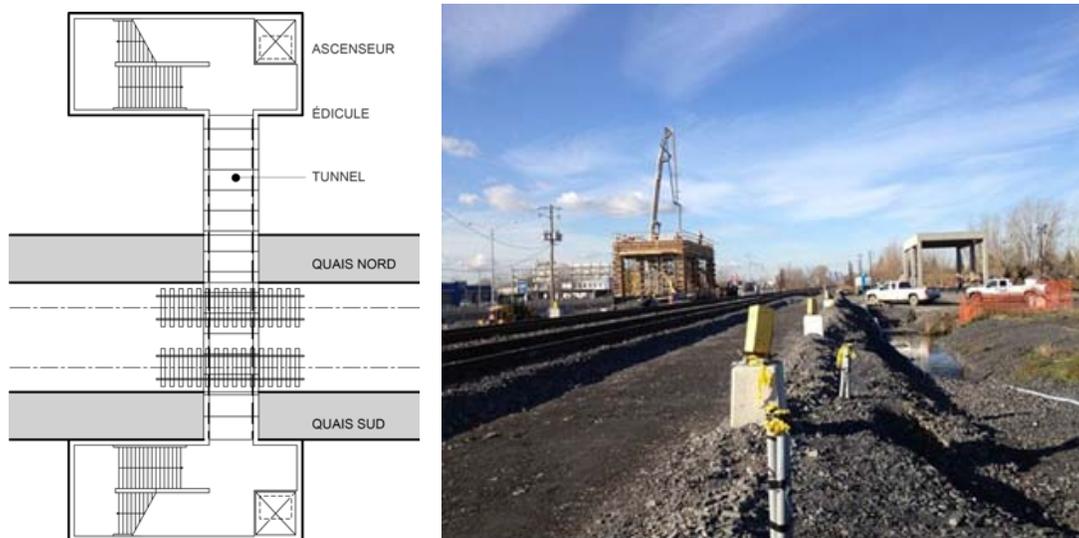


Fig. 2. Gauche : Plan du lot 1 (Source : AMT, 2011). Droite : Photographie des édicules du lot 1 en construction (Source : Delisle-Boutin, 2012)

Le deuxième lot (Fig. 3) comprend la construction et l'aménagement des deux stationnements incitatifs permanents et du dépose-minute. Le stationnement nord est situé sur un terrain de la Ville de Longueuil, pour lequel une entente de location à long terme a été signée entre la Ville et l'AMT. Il aura une capacité de 280 places, soit 50 places de plus que sur le terrain de stationnement actuel. Le stationnement sud sera situé à l'est de la rue Patrick, sur un terrain acquis par l'AMT et comportera 285 places, dont neuf pour les personnes à mobilité réduite. Le site offrira au total 565 places de stationnement (AMT, 2012a). Le projet inclut aussi un stationnement pour vélos qui permettra l'accès à la gare à partir du réseau cyclable de Longueuil ainsi qu'un système de trottoirs aménagés pour rendre la gare accessible depuis Longueuil et Saint-Hubert.

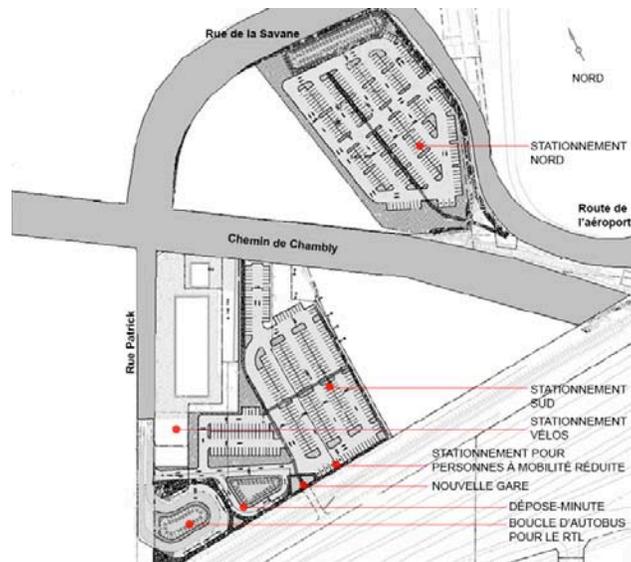


Fig. 3. Plan du deuxième lot (Source : AMT, 2011)

L'aménagement et la conception du projet ont suivi les normes de conception sans obstacle dictées par la Régie du bâtiment du Québec, pour permettre l'accès à la gare, au tunnel et aux quais aux personnes à mobilité réduite. Dans une première phase, la boucle d'autobus sera utilisée par les véhicules de transport adapté, les ascenseurs permettront l'accès au tunnel et les tuiles tactiles et les boutons poussoirs faciliteront l'accès aux quais et aux édicules. Par ailleurs, la sécurisation des mouvements piétonniers a été favorisée à travers l'aménagement du tunnel piétonnier sous les voies ferrées, de l'aire de dépose-minute et des trottoirs qui permettent la connexion entre les artères existantes, les stationnements et la gare (AMT, 2011). La Fig. 4 montre le plan du centre intermodal.

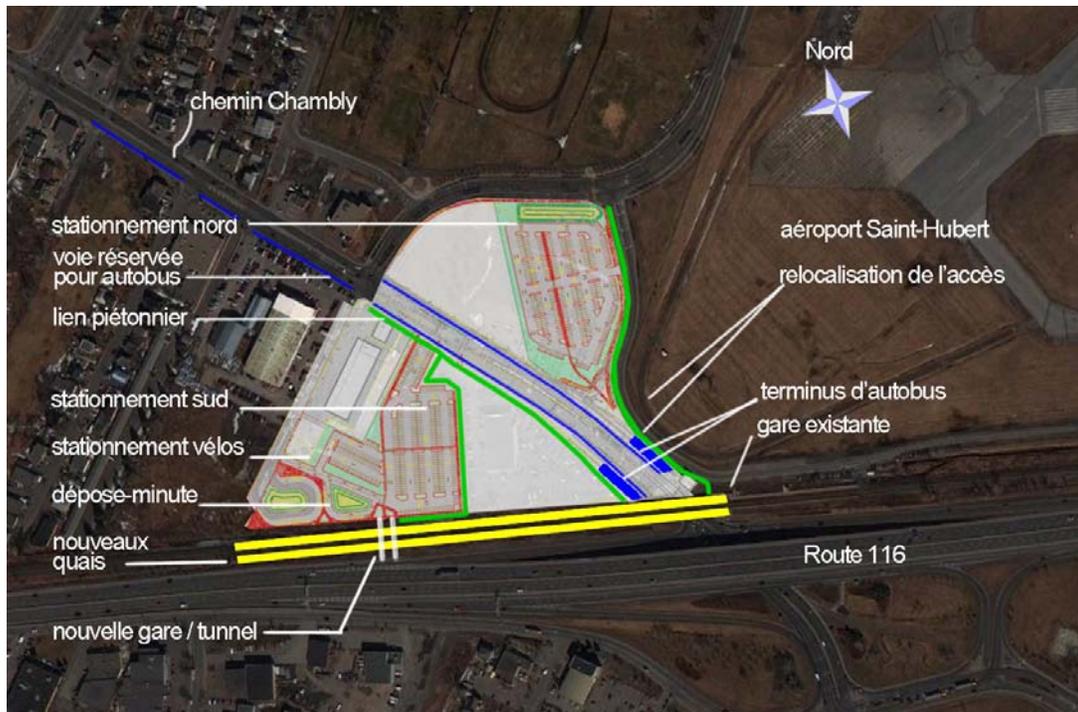


Fig. 4. Plan du centre intermodal (Sources : Google Earth et AMT, 2011)

LE PROJET COMME SYSTÈME SOCIAL

Les parties prenantes du projet

Les intervenants principaux de la MOT du projet sont l'AMT, le CN, la Ville de Longueuil, les arrondissements du Vieux-Longueuil et de Saint-Hubert et le RTL. Le projet répond également à la stratégie de la CMM de favoriser l'aménagement de projets résidentiels autour d'un pôle de transport collectif.

L'**AMT** a le mandat de développer et consolider le réseau de transport collectif sur son territoire. Le projet de la gare intermodale s'inscrit directement dans son mandat (AMT, 2012b). Pour le premier lot, l'AMT a fait une entente avec le **CN**, propriétaire de l'emprise ferroviaire et des voies ferrées, pour qu'il agisse à titre de donneur d'ouvrage pour l'AMT (AMT, 2011). Le CN a fait l'appel d'offres, a octroyé les contrats et gère les consultants et sous-traitants. Pour le deuxième lot, l'AMT sera gestionnaire du projet et lancera elle-même les appels d'offres pour la construction.

La **Ville de Longueuil** a signé une entente relative à l'aménagement permanent de la gare avec l'AMT (AMT, 2011) et a fixé le cadre d'aménagement du projet en l'inscrivant dans une stratégie d'aménagement axé sur un pôle de transport collectif, qui est une priorité pour la CMM. Cette entente inclut une transaction à long terme pour la location du terrain nord par l'AMT et a été un élément déterminant pour le projet. Toutefois, l'implication de la Ville va bien au-delà de l'entente, puisqu'elle participe au comité de suivi et l'**arrondissement de Saint-Hubert** est responsable du respect du Plan d'implantation et d'intégration architectural entériné en avril 2012 (AMT, 2012a).

Le **RTL** s'est engagé à faire la desserte de la nouvelle gare pour atteindre un des objectifs du projet, soit l'augmentation de l'utilisation du transport collectif comme stratégie pour réduire l'utilisation de l'automobile (AMT, 2011). **Développement Aéroport Saint-Hubert de Longueuil** a appuyé politiquement le projet pour la requalification des terrains commerciaux vacants ou sous-utilisés aux abords de l'aéroport. Il ne siège pas sur le comité de suivi.

Le cadre organisationnel et la maîtrise d'ouvrage

Le cadre organisationnel suit la division en lots. Pour chacun des deux lots, des demandes d'autorisation de financement séparées ont été soumises par l'AMT au MTQ en 2011 et 2012. Pour le premier lot, l'AMT est le client et le gestionnaire du projet et le CN est le donneur d'ouvrage. Les contrats pour la conception des édicules de la gare, l'ingénierie et la gestion du chantier, la conception de l'ingénierie structurale et l'entrepreneur qui réalise tous les travaux ont été octroyés par le CN (AMT, 2011). L'AMT, en tant que client et gestionnaire du projet, est au centre de l'ensemble du projet, cependant il dépend entièrement du CN pour la réalisation du premier lot, puisque le CN est propriétaire de l'emprise ferroviaire. Sans la collaboration initiale du CN, le projet dans son ensemble ne se serait pas concrétisé. La Fig. 5 présente le diagramme organisationnel.

Pour le deuxième lot, en tant que donneur d'ouvrage et gestionnaire du projet, l'AMT a octroyé un mandat pour l'élaboration du concept de la gare et a commandé l'étude de rentabilité financière et une estimation des coûts du projet. C'est l'AMT qui a consulté et obtenu l'entente avec la Ville de Longueuil et qui a inclus le RTL dans le comité de suivi et a obtenu de sa part une résolution d'appui au projet. VIA Rail Canada a aussi été impliqué comme partenaire externe pour la conception des édicules, parce qu'il compte desservir la gare Saint-Hubert. Pour la réalisation du deuxième lot, l'AMT devra octroyer chacun des contrats séparément et gérer chacun des sous-traitants, dont l'entrepreneur général. Il s'agira donc d'une stratégie de maîtrise d'ouvrage séparée.

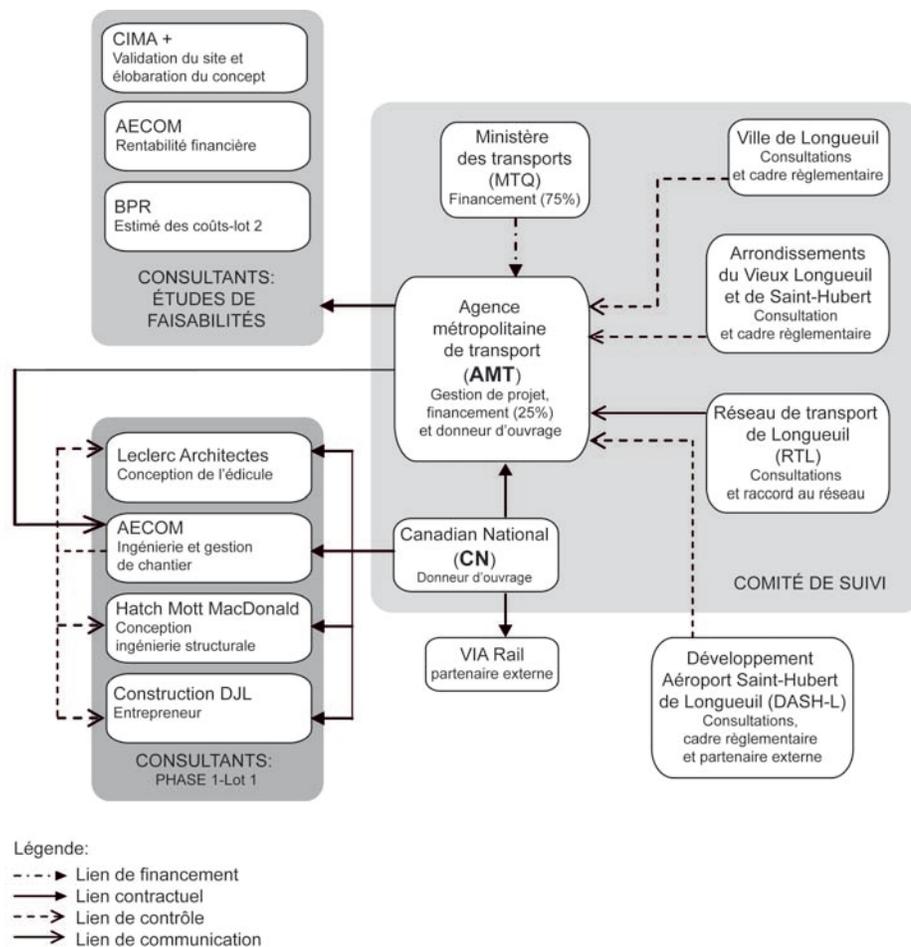


Fig. 5. Diagramme organisationnel

Collaboration et communication

Le comité de suivi, qui a accompagné l'AMT tout au long de l'élaboration du projet, a eu le mandat de valider les interventions proposées pour la phase I, dans le cadre de la demande d'autorisation finale (AMT, 2011), de collaborer à l'élaboration et l'évaluation des six scénarios pour la sélection du site et de l'aménagement optimal de la nouvelle gare et d'établir la pondération d'une grille multicritères utilisée pour comparer les scénarios (AMT, 2012a). Ce comité a pu assurer la gestion de la qualité et des risques du projet liés au choix du site.

L'AMT travaille constamment avec le CN à chacune des étapes du premier lot. C'est par l'entremise du CN que l'appel d'offres s'est fait pour ce lot, selon les conditions de l'AMT. Ainsi, pour chaque intervention et échange, l'AMT doit s'adresser au CN, qui demeure l'interlocuteur de l'entrepreneur et des sous-traitants. Pour l'AMT, les réunions de chantier ont lieu aux deux semaines depuis la mise en chantier, auxquelles prennent part les sous-traitants, dont le chargé de la surveillance de chantier, le concepteur de toutes les parties structurales, le CN, l'AMT et l'entrepreneur. Chacun des sous-traitants doit répondre au CN. Les réunions sont utilisées comme forum d'échanges et permettent à l'AMT et au CN de suivre l'échéancier de près et de voir l'évolution du projet (AMT, 2012a).

directement touchés par le projet d'aménagement orienté sur le transport collectif de la Ville de Longueuil ont eu l'occasion de discuter de l'ensemble des impacts de l'aménagement sur leur milieu de vie (AMT, 2012a) avec la mise sur pied en 2005 du comité de suivi du projet.

Selon l'AMT, il s'agit d'un projet attendu et souhaité par toutes les parties prenantes (AMT, communiqué de presse, 2012c). Toutefois, c'est à travers le comité de suivi mis sur pied par l'AMT que les intervenants ont pu exprimer leurs exigences grâce à une grille multicritères, comprenant notamment l'accessibilité et la fonctionnalité du site et l'aménagement du territoire (AMT, 2012a). La Fig. 6 ci-dessous présente les différents intervenants impliqués dans le processus de consultation pour établir le cadre réglementaire.

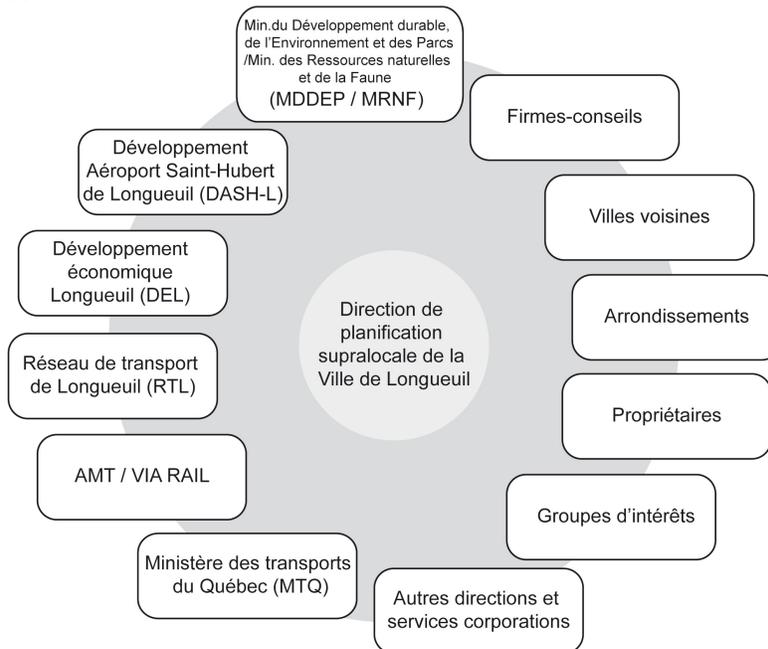


Fig. 6. Intervenants impliqués dans le processus (Source : Groupe Gauthier Biancamano Bolduc Inc., 2007)

PHASES ET PROCESSUS

La phase I du projet devrait se dérouler sur une période de huit ans subdivisée en sept sous-phases.

Sous-phases conceptuelle, de planification et de conception

Le projet a d'abord été initié par son inscription au programme triennal d'immobilisations de l'AMT en 2005. Le comité de suivi a été créé afin d'assurer une collaboration plus efficace entre les différents intervenants impliqués dans le projet. De plus, le comité a fait la sélection du site parmi six scénarios à l'aide d'une grille multicritères. La création du comité de suivi et la sélection du site ont représenté des moments-clés dans la phase conceptuelle.

plus, le comité a fait la sélection du site parmi six scénarios à l'aide d'une grille multicritères. La création du comité de suivi et la sélection du site ont représenté des moments-clés dans la phase conceptuelle.

Avant que ne soit prise la décision de rendre la gare permanente en 2006, AECOM a produit une analyse de rentabilité financière de la nouvelle gare suite à un mandat donné par l'AMT. Trois mois après la décision de pérenniser le projet de gare, le premier concept a été élaboré et la mise en œuvre de ce concept a été estimée à 8,5 M\$. Toutefois, en lien avec l'élaboration du PPU du secteur et du plan de développement d'aménagement axé sur le transport collectif, à l'échelle de l'agglomération de la Ville de Longueuil, le projet a dû être retardé de deux ans. En effet, la Ville voulait s'assurer que le projet de la gare soit bien intégré et situé par rapport aux développements immobiliers prévus (AMT, 2011).

En 2006, le projet a changé d'envergure, devenant un centre intermodal plutôt que le simple aménagement de stationnements incitatifs. Le concept a donc dû être refait, sur demande de l'AMT. En raison de la proximité de l'aéroport, la passerelle qui devait initialement être construite a dû être remplacée par un tunnel. Après ces modifications au projet, la deuxième estimation des coûts est passée à 19,7 M\$. Au début de 2010, l'AMT a fait faire des études de rentabilité financière et de faisabilité pour la construction d'un tunnel par AECOM et CIMA+.

Sous-phases d'approbation et de maîtrise d'ouvrage

En septembre 2010, l'AMT a signé une entente de location à long terme avec la Ville pour le deuxième lot. En avril 2011, l'AMT a annulé le premier appel d'offres pour le premier lot, en raison de soumissions trop élevées par rapport aux estimations. En même temps, la Ville a voulu intégrer le projet au plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal, ce qui a notamment engendré une autre augmentation du nombre de places de stationnement sur le deuxième lot. En effet, pour souscrire aux principes d'aménagement axé sur le transport collectif, la gare devait accroître sa capacité d'accueil aux automobilistes, pour améliorer l'accès au transport collectif (CMM, 2012). L'AMT a donc transmis une note de révision budgétaire au MTQ, incluant ces modifications. En janvier 2012, le CN a lancé le deuxième appel d'offres pour le premier lot. Au cours des trois mois suivants, le MTQ a autorisé les projets des deux lots à l'AMT. L'AMT a donc pu aller de l'avant et autoriser le CN à octroyer le contrat pour le premier lot. La Fig. 7 présente le cycle de vie du projet.

Sous-phases de construction et de fermeture

Suite à l'octroi du contrat par le CN, la construction du premier lot devait débuter en juin 2012, mais juste avant la construction, un hauban appartenant à Hydro-Québec et servant à maintenir un pylône a été repéré sur le site. Ceci a retardé le début de la construction de trois mois. En effet, l'AMT pouvait attendre qu'Hydro-Québec intervienne, mais a finalement décidé de faire refaire les plans pour décaler les édicules de manière à dégager le hauban. La construction a finalement commencé au mois d'août 2012. L'AMT a prévu le lancement d'appel d'offres pour le deuxième lot au printemps 2013 et finira tous les travaux pour l'automne 2013. Une deuxième phase étant prévue au projet, la phase de fermeture ne s'effectuera que plus tard.

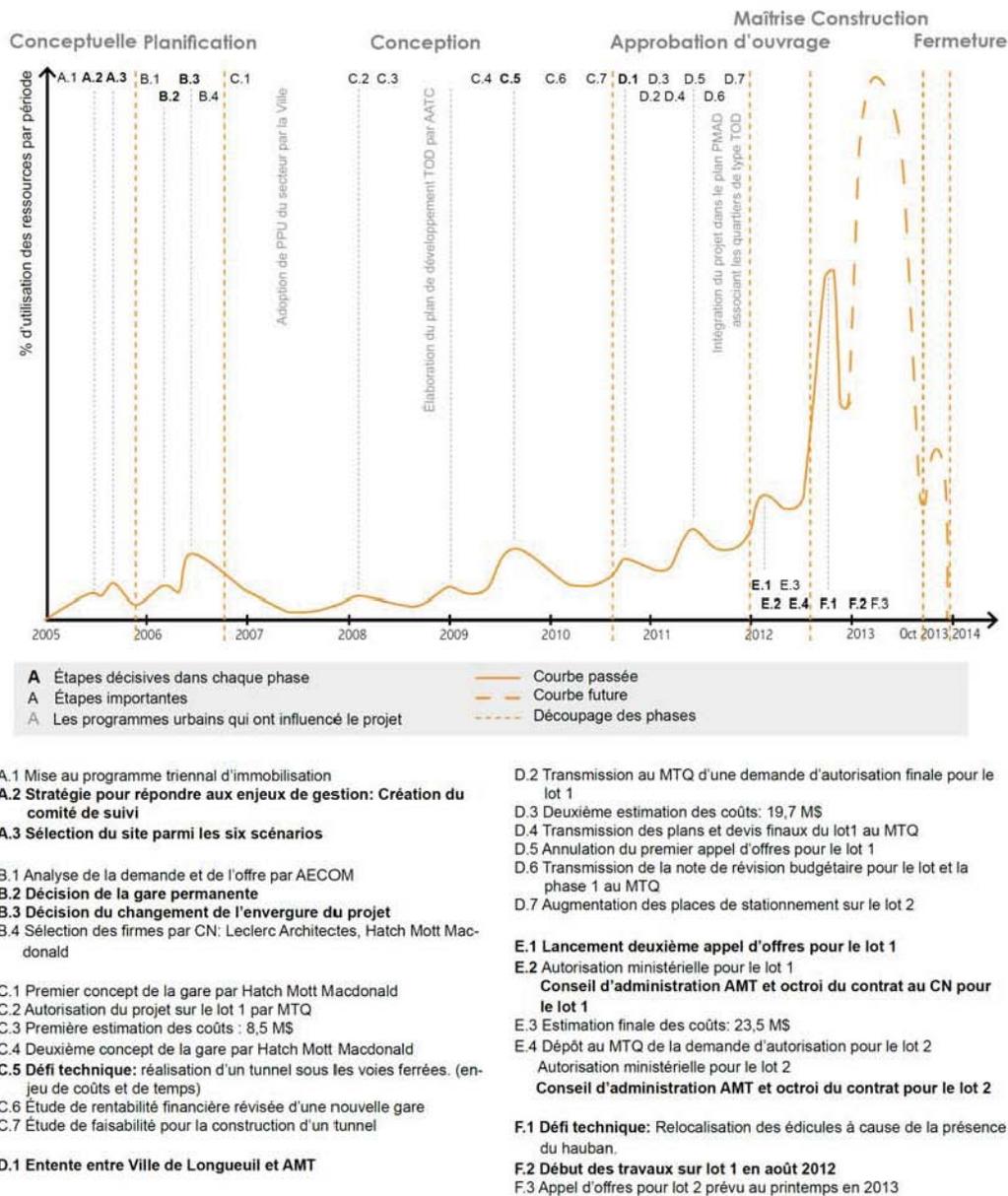


Fig. 7. Cycle de vie du projet

QUALITÉ DU PROJET, COÛTS ET INNOVATION

Faisabilité économique

Afin de s'assurer de la validité économique du projet, l'AMT a mandaté l'entreprise AECOM en 2010 pour qu'elle produise l'étude de rentabilité financière d'une nouvelle gare permanente à Saint-Hubert sur la ligne de train de banlieue de Montréal-Saint-Hilaire. La méthodologie utilisée par AECOM est conforme aux exigences du MTQ, notamment en ce qui concerne le taux d'actualisation (AMT, 2011).

« En somme, l'analyse révèle que le projet génère un taux de rendement interne supérieur à 11,6%. Même en ajoutant les frais de financement du projet, ce dernier génère toujours une valeur actuelle nette supérieure à 10 M\$. De plus l'analyse faite démontre que les résultats obtenus tiennent toujours, même avec des variations dans les coûts d'immobilisation, d'entretien ou une diminution importante de l'achalandage » (AMT, 2011, p 31).

Pour le financement du projet, l'AMT a fait un prêt via le ministère des Finances qui lui est remboursé en capital et intérêts par le MTQ, à la demande de l'AMT, sous forme de subventions. Chacune des subventions est accompagnée d'estimés, de certificats d'avancement et autres pièces justificatives selon la teneur du déboursé (AMT, 2011). Certaines dépenses qui ont été engagées avant l'autorisation du MTQ pourraient être admissibles à une subvention rétroactive.

L'estimé des coûts de réalisation du premier lot a été réalisé conjointement par le CN et l'AMT qui sont respectivement donneur d'ouvrage et gestionnaire de projet. Le CN, pour payer les honoraires de l'entrepreneur général nécessaires au démarrage de la construction, fait une demande à l'AMT, pour autoriser le budget basé sur un échancier en nombre de semaines (AMT, 2011). Bien que le CN soit le donneur d'ouvrage, c'est l'AMT, en tant que client, qui doit autoriser la dépense.

Les estimations de coûts de construction du deuxième lot présentées au MTQ s'appuient quant à elles sur l'estimation budgétaire du consultant BPR, réalisée à la demande de l'AMT. Dans ce cas précis, puisque les travaux constituent une augmentation du nombre de cases de stationnement, l'AMT est seul donneur d'ouvrage et gestionnaire de projet, sans participation du CN. L'augmentation prévue de l'achalandage à la nouvelle gare contribuera aux bénéfices monnayables de l'AMT (AMT, 2011). L'AMT a recensé l'achalandage aux infrastructures temporaires entre 2004 et 2010 pour évaluer la constance et la croissance de l'achalandage des passagers qui montent à la gare Saint-Hubert plutôt qu'à celle de Mont-Saint-Hilaire. Ces données ont permis de prévoir que la gare attirera en 2031 le double du nombre de passagers, par rapport à 2010 (AMT, 2011).

Malgré une impression de dépassement de coûts (La Presse, 2012 et TVA Nouvelles, 2012), selon les prévisions budgétaires présentées au MTQ, le projet demeure rentable (AMT, 2011).

Gestion de la qualité

La qualité du projet, l'enjeu de gestion principal, a été garantie par l'AMT à travers deux stratégies, soit la division du projet en lots et la création du comité de suivi.

La sélection du site optimal a représenté un passage important quant à la qualité du projet à long terme. Le comité de suivi a collaboré avec l'AMT à cette phase. Il a joué un rôle essentiel dans l'évaluation des six scénarios pour la sélection du site et dans l'établissement d'une grille multicritères pour comparer les scénarios. Cette grille a considéré notamment les facteurs d'accessibilité et de fonctionnalité du site, d'aménagement du territoire, ainsi que les coûts de réalisation, la compatibilité du site quant au rapport entre l'environnement et les infrastructures et les délais de réalisation. Toutefois, l'accessibilité a représenté le facteur avec le pourcentage de pondération le plus élevé, soit 23% (AMT, 2011).

Le projet a aussi répondu aux normes d'infrastructures établies par l'AMT, assurant l'accessibilité et la sécurité, dès la phase de conception. De plus, l'application des normes de conception sans obstacle (Régie du bâtiment du Québec, 2012) a permis que le projet assure l'accessibilité universelle, à travers des dispositifs comme les ascenseurs, les tuiles tactiles et les boutons poussoirs.

La qualité est également garantie par l'AMT à travers la gestion des communications et sa participation active au projet. Bien que le CN ait été le donneur d'ouvrage, l'AMT a été présente à chaque étape du processus, en ayant notamment son propre surveillant de chantier, employé de l'AMT, sur place. Dans tous les échanges avec les consultants et entrepreneurs, l'AMT a été soit l'initiatrice ou a été informée des échanges, qu'ils aient eu lieu par courriel ou par téléphone. De plus, sa présence aux réunions de chantier a fait en sorte que le projet respecte toujours ses normes en termes d'infrastructures. Pour assurer le bon fonctionnement du chantier de construction, la surveillance a aussi été confiée à un sous-traitant, AECOM, qui a fait un suivi constant, et qui s'est assuré que l'AMT et le CN soient informés de chaque anomalie. Enfin, le comité de suivi a permis d'assurer un contrôle et de suivre le projet, pour s'assurer qu'il soit réalisé conformément à ce qui a été conçu (AMT, 2012a).

Réponses aux défis techniques

Pour répondre aux exigences de Transports Canada en 2010, le projet a inclus un tunnel piétonnier, en remplacement du concept initial de passerelle (AMT, 2011). En effet, les exigences liées à la présence de l'aéroport, en termes de dégagement des cônes de visibilité, ont fait en sorte que le projet de passerelle pour accéder au quai sud de la gare a dû être abandonné (AMT, 2011).

La construction du tunnel a représenté une solution technique au projet à coûts et échéance réduits, en réponse à la contrainte de limitation des hauteurs des infrastructures. L'AMT et le CN ont fait construire une structure préfabriquée, qui a ensuite été poussée sous la voie ferrée pendant une fin de semaine. Cette opération a nécessité une coordination serrée avec un nouvel échancier à respecter, pour éviter qu'elle ne soit interrompue et reportée, ce qui aurait généré des délais et des coûts supplémentaires. Le risque que l'opération soit interrompue résidait dans le court délai prévu, étant donné les horaires des trains de marchandise à respecter. La réponse aux enjeux de temps et de coûts posés par ce défi technique a été trouvée avec un produit technologique préfabriqué disponible seulement à l'extérieur du Québec (AMT, 2011).

CONCLUSION

Le changement d'envergure du projet, qui est devenu une gare intermodale, a présenté un défi pour le promoteur, puisque cela a obligé à redéfinir l'ensemble du projet et des estimations de coûts. Cependant, des enjeux de gestion et des défis techniques se sont présentés, qui ont favorisé la concertation pour trouver les solutions les plus adéquates et permettre l'avancement du projet. Ceci a créé une occasion de collaboration et de coordination entre les différents intervenants.

D'abord, un enjeu important a été posé par la complexité de la multi-organisation temporaire. Dès 2005, ceci a amené l'AMT à prévoir la formation d'un comité de suivi, composé d'intervenants du CN, du MTQ, de la Ville de Longueuil et de ses

arrondissements et du RTL, pour intégrer leurs besoins. Ce comité a permis d'assurer le contrôle et le suivi, tout au long du projet.

De plus, des défis techniques se sont présentés, incluant la proximité de l'aéroport et le repérage d'un hauban juste avant le début des travaux de construction. La proximité de l'aéroport était bien sûr connue dès le début. Cependant, l'intention de faire une passerelle pour relier les deux quais a dû être abandonnée, puisque les cônes de visibilité de l'aéroport ne le permettaient pas. La solution a été de prévoir un tunnel préfabriqué qui a été installé dans un échéancier très serré. Quant au hauban, il a obligé le promoteur à prendre une décision rapidement. L'équipe a remédié à l'enjeu technique en déplaçant les édicules, les quais et le tunnel. Les plans ont donc dû être refaits et le début des travaux a été retardé d'environ un an.

La construction du premier lot de la première phase a débuté en août 2012, alors qu'elle avait d'abord été prévue pour juillet 2011, tandis que la fin des travaux du deuxième lot, prévue pour juin 2012, a été retardée à la fin de l'été 2013. L'échéancier de la deuxième phase reste toujours à déterminer.

RÉFÉRENCES

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2010). *Plan triennal d'immobilisations 2011-2012-2013*, <http://www.amt.qc.ca/salledesepresse/publications.aspx>, consulté le 15 novembre 2012.

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2011). *Demande d'autorisation en une seule étape, GARE INTERMODALE LONGUEUIL / SAINT-HUBERT, LOT 1*, Mars 2011, 40p.

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2012a). *Demande d'autorisation en une seule étape, GARE INTERMODALE LONGUEUIL / SAINT-HUBERT, LOT 2*, Mars 2012, 52p.

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2012b). *L'Agence métropolitaine de transport*, <http://www.amt.qc.ca/agence/>, consulté le 15 novembre 2012.

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2012c), *Gare intermodale Longueuil/Saint-Hubert, PRIVILÉGIÉ L'ACCÈS PAR MODES ACTIFS ET COLLECTIFS*, http://www.amt.qc.ca/salle_de_presse/communiqués.aspx?communiquéid=205, Communiqué du 7 mai 2012, consulté le 15 novembre 2012.

AMT - Agence métropolitaine de transport. (2012d). *Plan triennal d'immobilisations 2013-2014-2015*, <http://www.amt.qc.ca/salledesepresse/publications.aspx>, consulté le 15 novembre 2012.

CIMA+. (2012). *Vision stratégique du plan d'urbanisme de la Ville de Longueuil*, Juin 2012, 42p.

Communauté métropolitaine de Montréal. (2012). *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*, <http://pmad.ca/>, consulté le 15 novembre 2012.

Groupe Gauthier Biancamano Bolduc Inc. (2007). *Programme particulier d'urbanisme : secteur central de la Zone aéroportuaire de Longueuil*, 15 mars 2007, 49p.

La Presse. (2012). *AMT: des projets traînent, les coûts grimpent*, <http://www.lapresse.ca/actualites/regional/montreal/201204/03/01-4511915-amt-des-projets-traignent-les-couts-grimpent.php>, 11 avril 2012.

Régie du bâtiment du Québec. (2012). *Les normes de conception sans obstacles*, <https://www.rbq.gouv.qc.ca/municipalite/la-securite-du-public/les-normes-de-conception-sans-obstacles.html>, consulté le 15 novembre 2012.

TVA Nouvelles. (2012). *Gare intermodale : les coûts ont bondi de 276 %*, <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/regional/montreal/archives/2012/04/20120411-152121.html>, 11 avril 2012.