

LE CARREFOUR DES AVENUES DU PARC ET DES PINS : UN AMÉNAGEMENT À L'ÉCHELLE HUMAINE

Thiery Kouam
Bayala Abraham
Paul Laberge

Les années 50 marquèrent le triomphe de *l'urbanisme fonctionnel* dans plusieurs grandes villes de l'Amérique du Nord. On consacrait ainsi à l'auto une place prépondérante au détriment du piéton et de la qualité du paysage urbain. Montréal fut également influencé par ce courant. La construction de l'échangeur du Parc/des Pins (1959-1961) sur le bord du mont Royal en est un exemple spectaculaire.

La présente étude touche le projet de démantèlement de cette structure de béton et son remplacement par un carrefour « convivial, esthétique et sécuritaire » (Ville de Montréal 2004). La mise en œuvre de cette vaste entreprise par la Ville de Montréal a impliqué en fait l'intégration de plusieurs projets en un seul : celui du réaménagement urbain, d'architecture du paysage, et le projet d'infrastructure de transport et d'aqueduc.

Mais derrière cet aménagement visible se cache l'architecture invisible de la multi-organisation qui a rendu possible le projet. Compte tenu de l'éventail des disciplines techniques impliquées et du grand nombre de parties prenantes en interaction, la présente étude souligne l'enjeu de la gestion des communications entre les équipes techniques internes d'une part, et d'autre part, entre le noyau de gestion et les parties prenantes externes.

Ainsi, l'analyse des nombreux scénarios de solution et la cohabitation des diverses opinions professionnelles furent possibles grâce aux techniques de l'analyse fonctionnelle et de l'analyse de la valeur mises en œuvre. De même, l'adhésion du milieu avant et durant les travaux fut acquise par le biais d'un plan stratégique des communications se modulant en fonction des diverses parties prenantes. C'est dans ce contexte que fut créé le tout premier « comité de bon voisinage » pour un chantier de la Ville de Montréal.

article H1101

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 4 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.

Publié en 2011 par le Groupe de recherche IF - grif © Université de Montréal, Montréal, Canada
www.grif.umontreal.ca

Publié sur : <http://www.grif.umontreal.ca/RIF>

DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON CADRE ORGANISATIONNEL

Présentation générale du projet et de ses principales caractéristiques

Le carrefour du Parc/des Pins se situe à l'est du mont Royal. Il s'étend à la fois sur les territoires des arrondissements du Plateau-Mont-Royal et de Ville-Marie. Il constitue un point d'articulation entre le flanc est du mont Royal et l'entrée nord vers le centre-ville (Fig. 1).

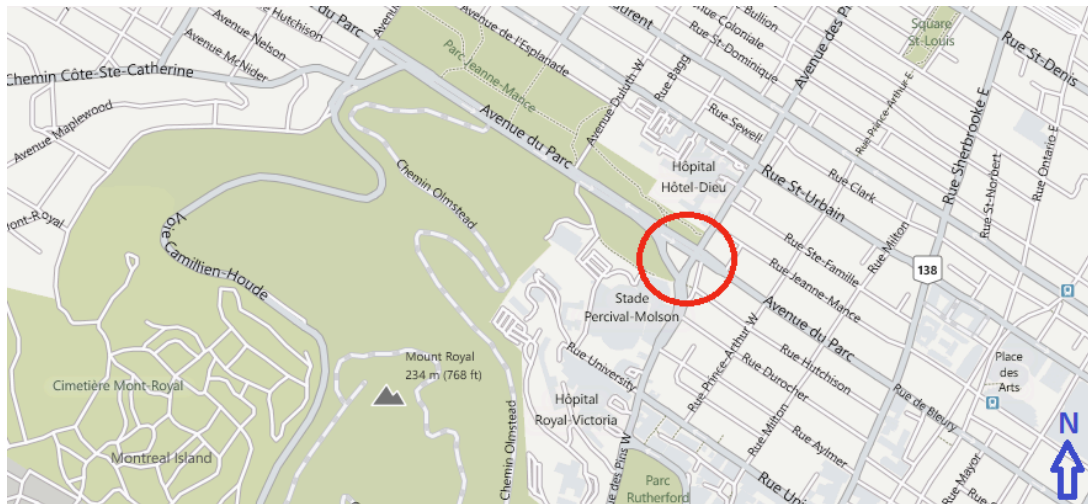


Fig. 1. Diagramme illustrant la localisation du projet (Source : Moteur de recherche "Bing" option cartes www.bing.com/maps).

Dans les années 1950, la Ville de Montréal avait une décision à prendre concernant ce carrefour qui était alors l'un des plus achalandés et plus accidentés de toute la région montréalaise. Elle opta pour une solution perçue comme novatrice à l'époque de l'urbanisme fonctionnel : l'implantation en plein réseau urbain d'un échangeur de type autoroutier. La structure de béton donnait une préséance très marquée aux autos face aux piétons qui étaient relégués vers un réseau adjacent de tunnels et de rampes.

Les conséquences de cette solution s'avèrent très négatives. Sur le plan fonctionnel, la structure constituait un véritable labyrinthe pour les piétons qui voulaient la traverser d'un quadrant à un autre. L'échangeur favorisait le passage des véhicules à des vitesses élevées sur des rues résidentielles étroites. La desserte y était difficile pour le transport collectif et la géométrie de la structure était trop compacte et inconfortable pour les manœuvres des automobilistes. Les cyclistes qui voulaient se protéger des autos circulaient sur les trottoirs, causant régulièrement des conflits avec les piétons (TECSULT-AECOM, 2009). De plus, cet enchevêtrement volumineux de bretelles de béton masquait les vues depuis l'avenue du Parc vers le mont Royal. En conclusion, l'ouvrage cohabitait très mal avec la montagne et le quartier limitrophe. De surcroît, le béton de l'ouvrage se détériorait de façon accélérée, générant des risques grandissant de chute de fragments sur les trottoirs et les chaussées.

Cette condition poussa le chef de la Division ponts et tunnels de la Ville de Montréal à recommander à l'administration, au début des années 2000, l'enclenchement des processus administratifs et techniques en vue de concrétiser le démantèlement de l'échangeur et son remplacement par un carrefour convivial, esthétique, sécuritaire et digne de prendre place au pied du mont Royal (Ville de Montréal, 2004).

Le projet de démantèlement de cet échangeur et son remplacement par le carrefour actuel (Fig. 2) de 2005 à 2008 a marqué l'histoire urbaine récente de Montréal. Rares en effet sont les projets municipaux de transport qui ont fait l'objet d'autant d'attention en termes de planification au début des années 2000. La démolition de cet échangeur avait déjà suscité d'âpres discussions dans le quartier Milton-Parc depuis une quarantaine d'années. L'analyse des scénarios de solution se fit par un panel d'experts multipartite (comité technique central) sous le couvert d'une méthodologie structurée, soit l'analyse de la valeur. Enfin une place importante fut faite aux citoyens par le biais d'un représentant de la CEDEC (Corporation de développement économique communautaire) au sein de ce comité, de soirées d'échange avec les citoyens et par la mise en place du premier comité de bon voisinage de Montréal (CBV) lors des deux premières années du chantier. Ainsi, ce projet se mérita un prix Orange par l'organisme Sauvons Montréal à la fin 2006. Mais derrière cet aménagement se cache l'architecture invisible de la multi-organisation qui a justement rendu possible cette concrétisation.

Compte tenu du nombre élevé de fonctions à satisfaire, de la complexité technique, de la présence d'une quarantaine de parties prenantes aux objectifs souvent divergents et de l'intérêt porté par les médias et les citoyens du quartier, il est apparu rapidement aux représentants de la Ville de Montréal que la gestion des interfaces de communication serait un facteur incontournable pour éviter, sinon mitiger, les conflits potentiels.



Fig. 2. Photographies (2002, 2006, 2008) illustrant l'évolution du projet (Source : Photographies fournies par le gérant de projet)

Présentation du cadre organisationnel

Le cadre organisationnel du projet épousa la réalité administrative de la Ville de Montréal du début des années 2000. Ce cadre reflète une structure matricielle

équilibrée (PMI, 2004) où la Division ponts et tunnels, responsable technique de l'échangeur, fut le pivot et le porteur de dossier (Fig. 3).

On suggéra ce cadre à l'administration en s'inspirant de l'expérience précédente du projet de rehaussement de la sécurité à l'étagement d'Iberville/St-Joseph. La Division ponts et tunnels devait ainsi se rapporter simultanément à son service, le Service des infrastructures, du transport et de l'environnement (S.I.T.E.) et en même temps assurer l'arrimage et l'harmonisation avec les autres services municipaux et les arrondissements impliqués. Cette réalité força à plus d'une reprise le chef de la Division et gérant de projet à trouver des points d'équilibre entre les impératifs de l'ingénierie et ceux de l'aménagement tout en demeurant loyal aux uns et aux autres.

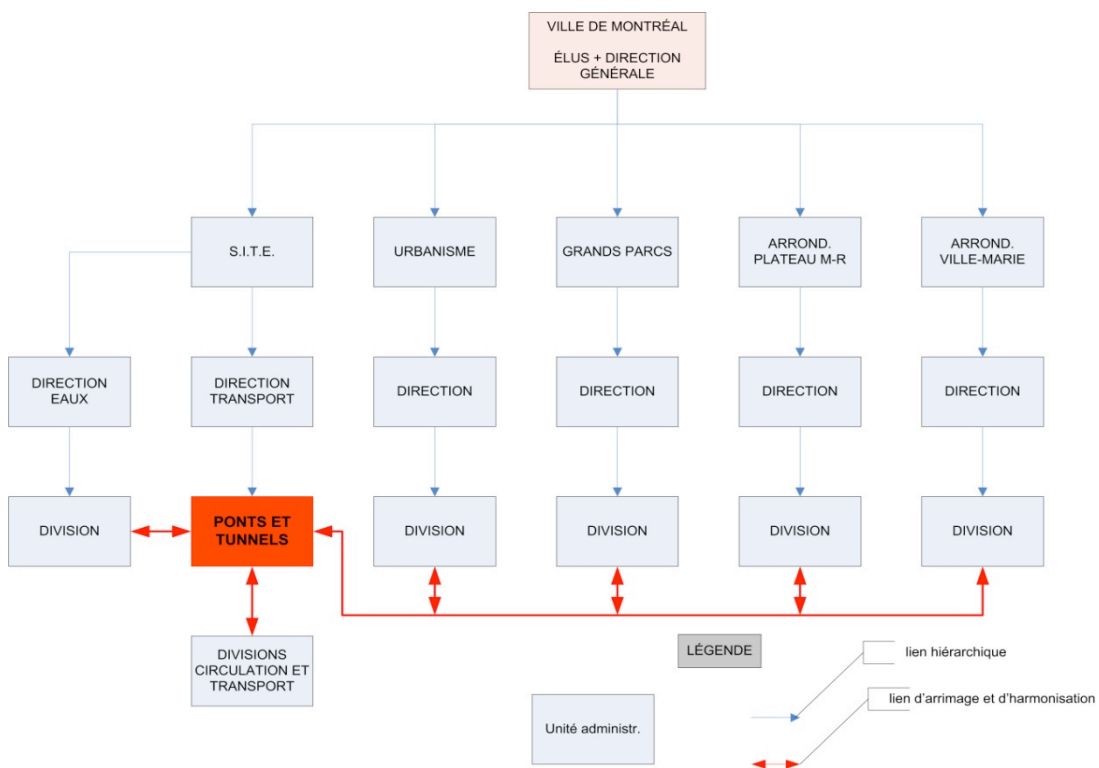


Fig. 3. Diagramme illustrant le cadre organisationnel du projet (structure matricielle équilibrée) au sein du donneur d'ouvrage (Ville de Montréal).

Alors que la figure 3 se concentre sur le fonctionnement du système interne de la Ville, la figure 4 illustre les interrelations principales entre la Ville de Montréal et les parties prenantes externes.

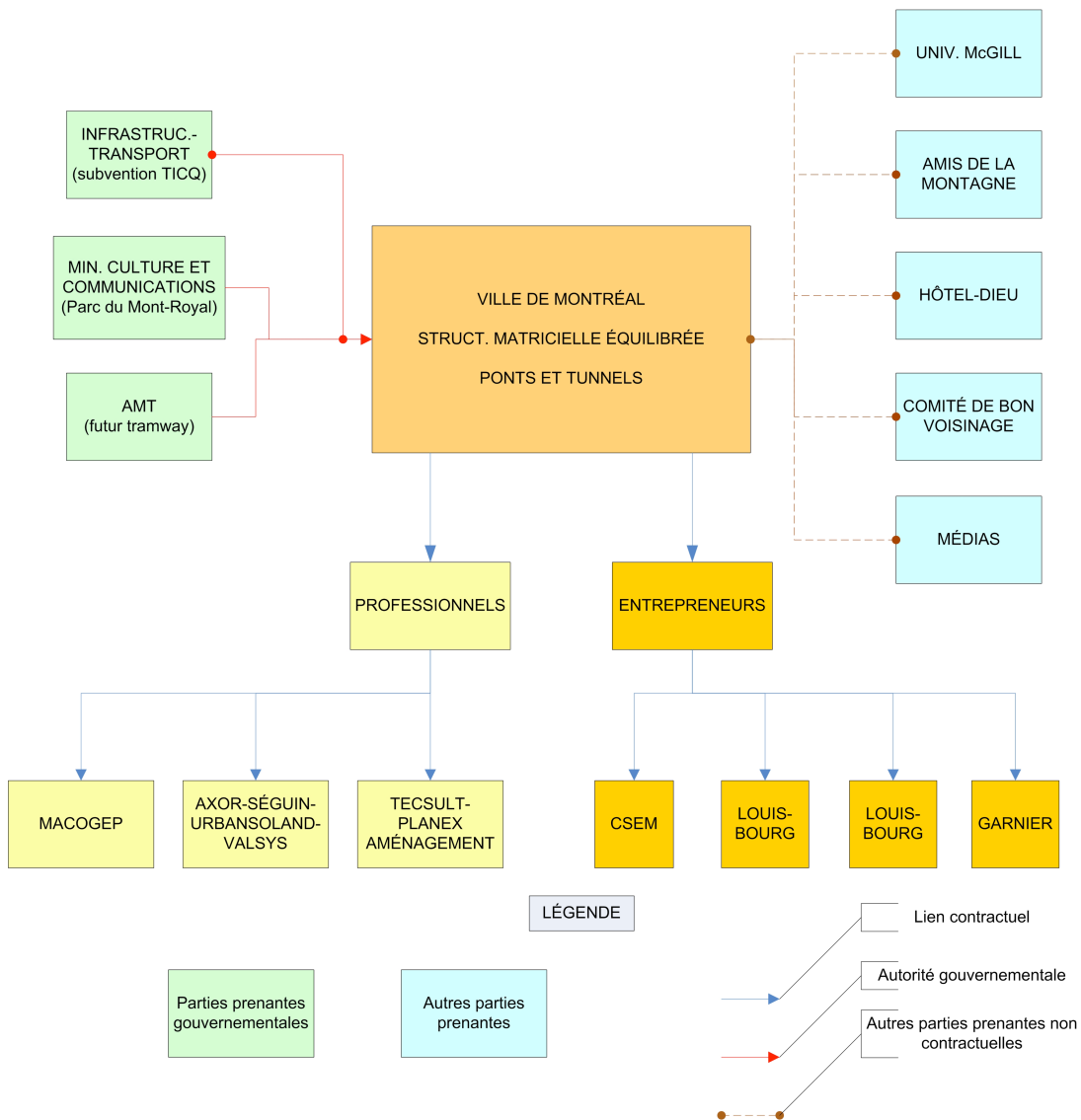


Fig. 4. Diagramme illustrant la multi-organisation temporaire.

Au sein du cadre organisationnel de la Ville de Montréal, la volonté d'assurer des interfaces de communication efficaces se traduit par le montage du *comité technique central (CTC)*. Celui-ci, présidé par le chef de la Division ponts et tunnels, regroupait des représentants de chacune des unités techniques impliquées (services centraux et arrondissements), des consultants, de même qu'un représentant des citoyens délégué par l'organisme communautaire CEDEC Plateau Mont-Royal. Un tel panel de professionnels avec des cultures, des objectifs et des intérêts souvent divergents, sinon contradictoires, posait un défi d'intégration et même de fonctionnement interne. Le président du comité a eu un souci continu d'assurer la qualité des communications à l'intérieur même du CTC en s'assurant de l'implication de chacun, en favorisant l'établissement de solutions acceptées collectivement, sinon de compromis équilibrés et, dans certains cas plus difficiles, en agissant comme médiateur.

Quand certains sujets à traiter étaient trop pointus ou trop longs, pour ne pas retarder les travaux du comité central, le dossier était référé à un sous-comité (par exemple le comité sur l'aménagement) pour analyse plus détaillée.

Présentation du gérant du projet et des principaux intervenants.

Gérant de projet

La Ville de Montréal a été le donneur d'ouvrage tant pour les mandats de services professionnels que pour les travaux de construction. Le rôle de gérant de projet et de coordonnateur fut joué par l'ingénieur chef de la Division ponts et tunnels, au sein de la structure matricielle équilibrée présentée plus haut. Bien qu'il s'agissait de son premier projet avec une composante en aménagement aussi forte, l'ingénieur chef avait déjà une expérience de plus de 25 ans en planification, en conception et en construction. En effet il avait dirigé plusieurs travaux majeurs dans le domaine des ouvrages d'art et du génie civil. Son rôle de supervision a porté successivement sur la budgétisation du programme triennal d'immobilisation (PTI), l'analyse des scénarios de solution, l'analyse de la valeur, la recommandation à l'administration, l'optimisation du concept, les plans et devis, les échanges avec les principales parties prenantes, la supervision des travaux et la communication avec les médias et les citoyens.

Principaux intervenants

Noyau de gestion

Outre les élus du comité exécutif et des arrondissements concernés, les principaux acteurs impliqués au sein de la Ville de Montréal étaient les experts en ouvrages d'art, circulation, transport collectif, urbanisme, architecture de paysage, patrimoine, voirie, éclairage, aqueduc et communications.

Le premier mandat de services professionnels, soit celui couvrant les études de scénarios et l'analyse de la valeur, fut confié au regroupement Axor/Groupe Séguin/Urbansoland/Valsys. Quant au second mandat, soit l'optimisation du concept retenu, la préparation des plans et devis et la surveillance des travaux, il fut réalisé par le regroupement Tecslut/Planex Aménagement. Les travaux furent exécutés successivement par les organisations suivantes : Commission des services électriques de Montréal - CSEM (lot préparatoire : déplacement des massifs de conduits de services publics pour les implanter sous les futurs trottoirs), Louisbourg Construction (lot 1 : amorce de la démolition des ouvrages de béton et construction de voies de déviation pour assurer le maintien de la circulation lors des travaux successifs), Louisbourg Construction (lot 2 : démolition du reste des structures, mises en place de nouvelles conduites d'aqueduc et de drainage, construction des nouvelles chaussées, de la nouvelle piste cyclable et d'une partie des trottoirs) et Garnier Construction (lot 3 : construction du reste des trottoirs, de sentiers et d'escaliers dans le Parc du Mont-Royal, finalisation et bouclage du chemin Olmsted sur la montagne, mise en place des lampadaires conçus spécifiquement pour l'avenue du Parc et de ceux plus rustiques sur les abords des deux parcs, plantation des arbustes, enrochement).

Noyau élargi

Le Ministère de la culture et des communications détenait un droit absolu d'acceptation ou de rejet sur le projet compte tenu de sa juridiction chapeautant l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal. Ses représentants siégèrent à quelques reprises sur le CTC. Les gouvernements du Canada et du Québec, dans le cadre du

programme de subvention Travaux d'Infrastructures Canada-Québec (TICQ) ont assuré un financement d'environ 50% du projet. Le porte-parole face à la Ville de Montréal était l'organisme Infrastructure-Transport relevant du Ministère des transports du Québec.

Nous soulignons que toute la géométrie du nouveau carrefour a été établie en tenant compte de l'implantation du futur tramway de l'avenue du Parc. La Ville s'est arrimée aux dernières conclusions de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) quant à localisation (centre de la rue) et au gabarit de ce futur projet.

L'Université McGill subissait l'impact direct de la nouvelle géométrie puisqu'elle perdait ainsi deux accès privilégiés à ses installations sportives. Des négociations se sont déroulées entre les représentants de la Ville de Montréal et ceux de l'université pour en arriver à la solution suivante : création d'un nouveau débarcadère pour les autobus sur l'avenue des Pins face au centre Tomlinson et accès limité au nouveau tronçon du chemin Olmsted construit depuis le monument Georges-Étienne-Cartier jusqu'à l'arrière du centre Tomlinson.

L'Hôtel-Dieu (Centre hospitalier de l'Université de Montréal - CHUM) a également été une partie prenante importante pour deux raisons : a) le souci d'assurer en tout temps le passage des ambulances se dirigeant vers cette institution, même lors des changements de phases des travaux (ceci a été traité par la planification des travaux en assurant un protocole d'exception pour les ambulances si requis et par le travail du comité de circulation); b) la crainte que des bactéries et des virus puissent être aéroportées du site du chantier vers les fenêtres ouvertes de l'hôpital lors de travaux d'excavation ou de démolition. Ceci fut géré par la prise régulière de mesures de la qualité de l'air près des travaux et de l'hôpital. Aucun problème ne fut décelé. Dans le cas contraire, les travaux auraient dû être interrompus temporairement.

L'organisation « les amis de la montagne » a démontré un intérêt continu et engagé dans tout le processus et jouissait d'une grande notoriété publique. Les médias, locaux et régionaux, ont été très présents et en général très élogieux à l'égard de la démarche et du projet. Les groupes de citoyens et les citoyens du quartier Milton-Parc se sont impliqués également tout au long du processus et ont souscrit avec enthousiasme à la création du Comité de bon voisinage par la Ville.

PLANIFICATION DU PROJET

Cycle de vie du projet

Le cycle de vie du projet (Fig. 5) intègre à la fois le choix de la solution (génération de scénarios, analyse de la valeur) et sa mise en œuvre (plans et devis, surveillance). De plus, dans le but d'éviter des délais indus en attente de certaines réponses pointues (comme par exemple la géométrie finale de la bretelle du nord vers l'ouest, la localisation exacte de la piste cyclable, la stratégie fine de drainage de la montagne, le style exact des lampadaires, etc.), la réalisation des travaux a été scindée en quatre lots (préparatoire, 1, 2 et 3) plutôt qu'un seul, comme prévu initialement, ce qui a constitué une décision de gestion clé, qui a modulé le déroulement de l'ensemble du projet.

Les ressources indiquées en ordonnée représentent les décaissements annuels de la Ville de Montréal en frais d'honoraires et en travaux. On constate que les années de planification (2000-2003) et même d'optimisation (2004) ont généré des dépenses très faibles comparativement aux années incluant les dépenses en travaux. Le coût total des travaux et des honoraires en jeu a dépassé les 35 M\$, la grande majorité de ces dépenses s'étendant sur les années 2005, 2006 et 2007. Le projet fut subventionné à environ 50% dans le cadre du programme TICQ (Travaux d'infrastructures Canada-Québec).

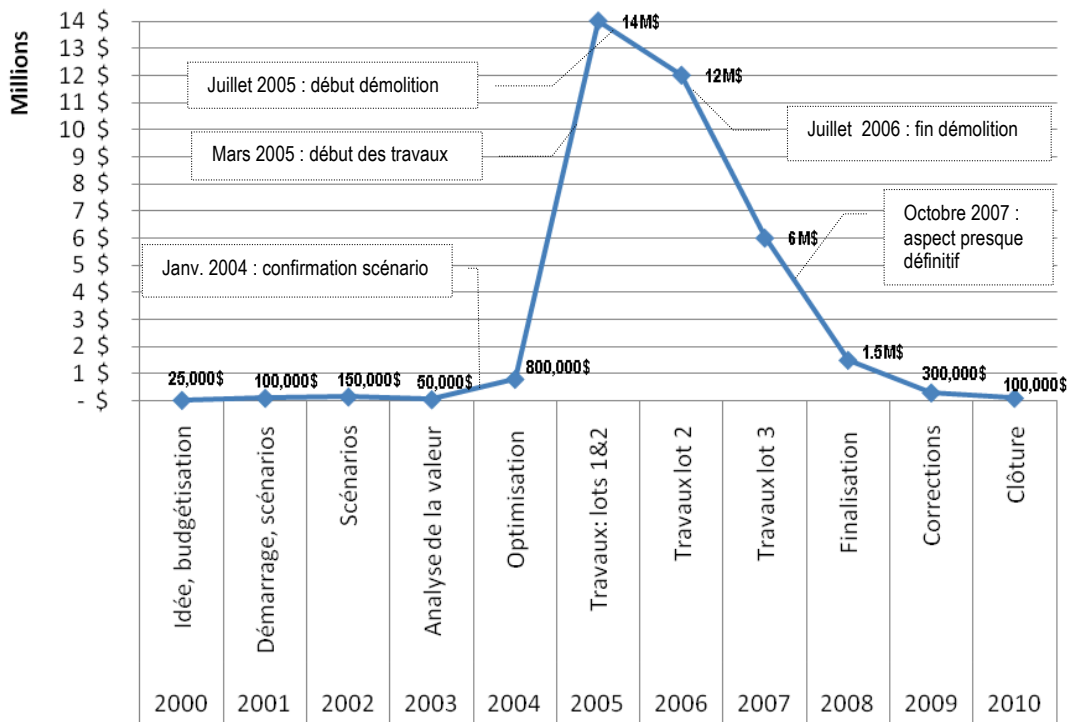


Fig. 5. Diagramme de cycle de vie du projet : coûts du projet par année

Les phases du projet

Les principales phases du projet sont résumées ci-dessous.

Démarrage (2000-2001) : La phase de démarrage comprend l'établissement de la stratégie, le mode d'organisation et l'identification des parties prenantes à convier au comité technique central (CTC). Cette phase a inclus la budgétisation au programme triennal d'immobilisation 2001-2003 pour permettre l'embauche du premier consultant.

Planification (2001-2003) : La phase de planification a démarré avec le travail de Axor/Groupe Séguin/Urbansoland/Valsys en effectuant l'analyse fonctionnelle du projet (se référer à l'annexe qui présente la hiérarchie et l'arborescence des diverses fonctions identifiées par le CTC), en répertoriant les idées de solution issues du passé, en faisant du remue-méninge au sein du CTC, en générant de nouveaux scénarios, en identifiant les scénarios finalistes et en procédant à l'analyse de la valeur. Le scénario

qui s'est classé premier à l'issue de cette analyse a été approuvé par l'administration municipale.

Optimisation (2004) : La phase d'optimisation avait comme point de départ le concept adopté lors de la phase précédente. Elle a coïncidé avec le début du travail de Tecsuit/Planex Aménagement et a compris les études, les analyses, les calculs et la concertation à établir pour permettre de passer d'un scénario conceptuel vers un scénario pleinement fonctionnel et constructible.

Conception des plans et devis (2004-2006) : Cette phase s'est appuyée au départ sur les résultats de l'optimisation de la phase précédente. Les activités ont couvert la réalisation de calculs plus détaillés, l'établissement précis des niveaux, la définition fine de la géométrie, des détails et des particularités de l'aménagement propre au secteur et en particulier dans les parcs du Mont-Royal et Jeanne-Mance ainsi que la production des plans et devis en vue de pouvoir procéder à des appels d'offres de travaux. Comme mentionné précédemment au paragraphe « Cycle de vie », ces plans ont été préparés en fonction de quatre lots distincts.

Réalisation (2005-2008) : Cette phase a intégré les travaux préparatoires réalisés sous l'égide de la Commission des services électriques de Montréal (CSEM), les trois appels d'offres publics (lots 1-2-3) effectués avec les documents préparés à la phase précédente et la réalisation des trois contrats en découlant. L'octroi du lot 2 s'est fait vers la fin des travaux du lot 1, il en fut de même avec le lot 3 vis-à-vis du lot 2. L'exécution des travaux par les entrepreneurs a été réalisée sous la surveillance de la firme Tecsuit. Celle-ci produisait les ordres de changement requis pour s'adapter aux imprévus. Elle préparait aussi les décomptes progressifs pour payer les entrepreneurs et a recommandé l'acceptation finale des travaux à chaque étape.

Clôture (2010) : Cette phase inclut le remplacement des anciens mobiliers d'éclairage encore en place par les nouveaux modèles. La Ville de Montréal a mandaté un consultant, AECOM Tecsuit inc., qui a produit au printemps 2010 le rapport de suivi environnemental des travaux. Celui-ci était une condition préalable pour le versement de la dernière tranche de la subvention TICQ.

Faisabilité technique du projet

Nous soulignons ici deux enjeux techniques qui étaient au centre des préoccupations des élus et des gestionnaires de la Ville de Montréal à l'époque : choisir le meilleur scénario possible comme solution permanente et réaliser les travaux en créant le minimum de perturbation aux résidents, aux ambulances et aux automobilistes en général. Le premier enjeu fut assuré grâce au travail d'équipe, au souci continu de communication avec les parties prenantes et à l'utilisation de l'analyse de la valeur. Quant au second enjeu, il fut respecté par le découpage du projet en plusieurs phases et de sous-phases pour permettre en tout temps la libre circulation des piétons (résidents, touristes, étudiants de l'Université McGill) et des automobilistes, dont le passage des ambulances de l'Hôtel-Dieu et de l'hôpital Royal-Victoria. Ceci se fit en construisant des passages temporaires pour les piétons et des bretelles temporaires pour les véhicules, maintes fois modifiés pour faire place aux travaux de démolition par étape des structures, aux déplacements des services publics enfouis, à la construction des nouvelles conduites principales d'aqueduc et à la construction des nouvelles chaussées.

Faisabilité économique du projet

Les bénéfices et les coûts présentés dans le tableau 1 ci-dessous le sont du point de vue du donneur d'ouvrage et propriétaire, soit la Ville de Montréal. On notera la nette prédominance du bloc des bénéfices non-monnayables par rapport à celui des bénéfices monnayables. Il s'agit d'une situation usuelle dans le cadre de projets publics, puisque ceux-ci ne débouchent pas sur des prix de vente ou des revenus de location. Notons par ailleurs qu'en termes de coûts monnayables, la réfection complète de l'échangeur, en conservant sa géométrie d'origine, aurait coûté environ 50% (17M\$) du coût du nouveau carrefour, probablement sans subvention et surtout sans bénéfice urbain. En termes de bénéfices non-monnayables, mentionnons la grande satisfaction des résidents, des touristes, de l'hôpital Hôtel-Dieu, des automobilistes et les félicitations reçues du public et des médias.

Tableau 1. Tableau des bénéfices et des coûts.

Bénéfices monnayables	Coûts monnayables
Potential de construire un nouveau front bâti de plusieurs étages sur le côté sud de l'avenue des Pins, de part et d'autre de l'avenue du Parc.	Coût direct travaux et honoraires : 35M\$; subvention TICQ : 17M\$; Net : 18M\$.
Apporte une plus-value générale à l'ensemble des bâtiments existants du secteur.	
Bénéfices non-monnayables	Coûts non-monnayables
Sécurité accrue pour les piétons et résidents du secteur qui doivent croiser l'avenue du Parc et l'avenue des Pins.	Dérangement limité durant le chantier.
Rehaussement de la qualité urbaine pour le quartier Milton-Parc.	
Embellissement de la ceinture sud-est du parc du Mont-Royal.	
Agrandissement des parcs du Mont-Royal et Jeanne-Mance (d'une superficie équivalente à deux terrains de football).	
Perspectives dégagées : av. du Parc vers le nord, av. des Pins vers le bâtiment des religieuses, du sud-est vers le mont Royal, etc.	
Augmentation de la sécurité des piétons et des véhicules par l'élimination des risques de chute de fragments de béton sur les trottoirs et chaussées.	
Bénéfices politiques pour les élus du moment.	

ANALYSE DES OUTILS DE GESTION

La gestion du temps

De multiples calendriers furent présentés et mis à jour régulièrement dans les divers sommaires décisionnels pour informer les élus et l'administration municipale lors des autorisations d'appels d'offres et des octrois de contrats. De plus, des rapports d'étapes furent produits en complément par le gérant de projet. Sur le plan plus technique, des diagrammes de GANTT furent employés à plus d'une reprise pour faire le point sur le déroulement anticipé des activités.

Les contrats d'exécution comportaient toujours un délai contractuel. Cependant le grand nombre d'imprévus rencontrés, particulièrement dans le réseau de drainage, a allongé les délais. En effet, plusieurs conduites d'égout ont dû être ajoutées inopinément pour capter des sources d'eau non identifiées aux plans ou remplacer de vieilles conduites découvertes en creusant. Le projet s'est terminé approximativement un an plus tard qu'annoncé initialement (printemps 2008 plutôt que printemps 2007).

La gestion des coûts

Durant toute la préparation du projet, des mises à jour régulières du budget furent produites, tant aux étapes de planification, des plans et devis et durant l'évolution des travaux. Afin de valider le coût des soumissions déposées, pour les lots 1 et 2, le gérant de projet mandata une firme indépendante (Macogep) pour lui soumettre une estimation détaillée simultanément au dépôt des soumissions par les entrepreneurs. Dans les deux cas le résultat de cet exercice confirma le prix du plus bas soumissionnaire.

D'autre part, le comité technique central recommanda à l'administration de saisir l'opportunité d'étendre le projet vers le nord et de régler par le fait même le problème de la traverse inadéquate entre les parcs du Mont-Royal et Jeanne-Mance, face au monument Georges-Étienne-Cartier. Ceci ajouta environ 1 M\$ de dépenses, mais le résultat en fut une amélioration marquée de la sécurité piétonne et un rehaussement de la qualité de ce passage qui relie ces deux parcs.

Avant l'amorce du lot 3, un grand débat s'engagea entre les élus et l'équipe de projet à savoir si ce lot devait être réduit pour respecter à tout prix le budget global déjà annoncé et laisser par le fait même un projet inachevé sur le plan de l'aménagement. Dans un sommaire décisionnel, le gérant de projet soutint alors la thèse de donner aux Montréalais un projet complet et intégral, ce qui fut finalement entériné par l'administration. Le budget fut ajusté à la hausse pour répondre à cette exigence.

La gestion de la qualité

D'abord, la qualité d'ensemble de la solution choisie (parcours piétons, vues dégagées, design, matériaux, etc.) fut assurée par le travail du comité technique central et par l'usage de l'analyse fonctionnelle et de l'analyse de la valeur. Les deux séances d'information publiques fournirent également à l'équipe de projet des données et des contributions pertinentes de la part de citoyens impliqués.

Ensuite, en vue d'assurer la gestion de la qualité pendant les phases de construction, les devis techniques préparés parallèlement avec les plans furent complétés, avec l'apport de différents spécialistes dont ceux en architecture de paysage et en plantation. La firme Tecsuit assura une surveillance en résidence avec une équipe complète qui était également responsable du maintien de la circulation; de plus, elle produisit en 2010 le rapport de suivi environnemental pour clore le projet.

Enfin, le Laboratoire de la Ville de Montréal se chargea de vérifier la qualité des matériaux et de leur mise en œuvre. Enfin, le gérant de projet souligne avec insistance l'apport constructif des membres du comité de bon voisinage (CBV) qui agissent parfois comme une véritable extension à l'équipe de surveillance en soulevant des problèmes ou certains manques de l'entrepreneur à ses obligations.

La gestion des ressources

Un souci constant du gérant de projet fut de s'assurer, en fonction de chacune des phases, que chaque unité administrative de la Ville de Montréal impliquée délègue le travail à la personne la plus pertinente et la plus utile au sein du comité technique central. Il en fut de même pour les équipes des consultants.

La gestion des risques et des conflits

Nous résumons dans le tableau 2 certains risques rencontrés durant le projet et les mesures utilisées pour les éviter ou en mitiger les conséquences. Concernant le risque de la divergence d'opinion professionnelle, trois cas en particulier se présentèrent : un débat quant à la figure urbaine à privilégier pour la forme du carrefour (priorité d'épouser le relief de la montagne, scénario retenu, ou priorité à une forme urbaine traditionnelle comme le square); un autre au sujet du choix du style d'éclairage pour l'avenue du Parc (le *Ste-Catherine modifié*, modèle retenu, ou le type *Acorn*, modèle type des années 1920 à Montréal); un dernier pour déterminer l'axe de la nouvelle piste cyclable traversant le parc Jeanne-Mance. Le premier cas se résolut lors de la séance de l'analyse de la valeur, le second avec l'aide d'un médiateur technique externe et un compromis (utilisation des *Acorn* en rive dans les parcs) et le troisième par le travail du sous-comité aménagement du CTC.

Tableau 2. Les risques rencontrés, les attitudes adoptées, les mesures prévues.

Risques	Attitudes	Mesures
Sécurité physique des usagers – chute de fragments de béton	éviter	Inspections et sécurisation des structures jusqu'à leur démolition
Divergence d'opinion professionnelle sur une solution	mitiger	Comité des sages ou négociation ou résultat analyse de la valeur *
Ralentissement ou blocage des ambulances	éviter	Mesures actives de maintien de la circulation et priorisation
Transport de microbes aéroportés vers l'Hôtel-Dieu lors d'excavation ou de démolition de béton	éviter	Mesures régulières de la qualité de l'air et arrêt des travaux au besoin (jamais survenu)
Mécontentement majeur des résidents limitrophes	mitiger	Montage du comité de bon voisinage

* Le rôle du comité des sages était en fait tenu par les membres du CTC, le rôle de conciliation par l'animateur indépendant, celui de négociateur entre les parties par le gérant de projet et dans les cas plus difficiles, la décision était tranchée lors de la séance de l'analyse de la valeur.

Les interfaces de communication

Comme nous l'avons déjà mentionné, il s'est avéré dès le début du projet que la gestion des communications, à la fois internes et externes, et à la fois techniques, administratives et publiques, serait un enjeu de gestion important et un facteur-clé de succès.

Communications administratives avec l'administration : Elles se sont effectuées par le biais de rapports d'étapes et de rencontres directes du gérant de projet avec les élus et la haute administration en plus des nombreux sommaires décisionnels officiels transmis au comité exécutif et au conseil d'agglomération dans le cadre d'appels d'offres et d'octrois de contrat.

Communications techniques entre les experts de chaque domaine : L'outil le plus significatif a été le comité technique central (CTC) qui permettait d'asseoir autour d'une même table des représentants de chacun des départements concernés.

Fait important, les priorités et les intérêts des membres du CTC ont d'abord été pris en compte par l'analyse fonctionnelle du projet, faite dès le début du processus (voir annexe) au début de l'analyse de la valeur. Les échanges ont bénéficié également du travail de l'animateur indépendant faisant partie du consortium Axor-Séguin-Urbansoland-Valsys et responsable de l'analyse de la valeur. Cette méthode présente certaines similitudes avec le *partnering* : c'est une procédure formelle et structurée, elle rassemble des parties prenantes diverses qui ne se seraient pas nécessairement rencontrées autrement, elle est encadrée par un animateur professionnel indépendant. C'est un travail conjoint, on y demande la franchise, le respect et la coopération, on prend le repas ensemble. Les participants n'étaient pas des directeurs, mais des professionnels qui, par contre, faisaient le point régulièrement avec leur direction respective. Plusieurs séances de travail se sont tenues à l'hôtel du Parc, juste à côté de l'échangeur, ce qui a eu pour effet bénéfique de mettre les participants dans une ambiance propre au projet, tout en étant détachés de leur milieu de travail habituel. La séance finale dédiée à l'analyse de la valeur a regroupé 17 personnes.

Communications avec les citoyens : Un plan stratégique de communication externe fut établi avant le début du chantier. Il y eut deux séances d'information et d'échanges avec le public, plus de 500 personnes participèrent à la seconde. Il y eut quatre conférences de presse dont deux se déroulèrent sur le site des travaux. Des encarts publicitaires furent placés dans le journal de quartier pour informer les résidents du Plateau-Mont-Royal (Ville de Montréal, 2005b). Pour les impacts plus locaux, lors d'opérations particulières au chantier, des feuillets étaient distribués porte à porte aux riverains proche du chantier (Ville de Montréal, 2005). Enfin, une première pour un chantier de la Ville fut le montage du « comité de bon voisinage » qui regroupait des citoyens des environs ainsi que les institutions concernées (hôpital Hôtel-Dieu, Université McGill, religieuses de St-Joseph, tour Air Transat). Les réunions, présidées par le gérant de projet, se tinrent à une fréquence mensuelle. On prenait note des plaintes et des observations des citoyens, on annonçait les travaux à venir.

Mais le principal bénéfice de la mise sur pied et de l'animation de ce comité fut surtout de créer un véritable partenariat avec ces parties prenantes. Toutes les doléances de ces personnes, qui représentaient aussi leurs voisins, étaient déposées à cette table et aucune plainte ne fut faite aux élus, ce qui n'est pas un bénéfice négligeable. Bien plus, la contribution de ces personnes habitant à temps plein le milieu aida à améliorer les solutions temporaires de maintien de la circulation (gain au niveau de la sécurité) et même certains aspects de la solution finale. De surcroît, la localisation stratégique du bureau de chantier (22^e étage tour Air Transat) avec une vue directe et imprenable sur le site des travaux fut un atout extraordinaire pour faciliter la communication entre ceux qui réalisaient les travaux et ceux qui les subissaient.

En ce sens, il y a eu un réel effort de la part de l'équipe de projet d'épouser l'esprit du « tournant communicationnel...afin de définir des valeurs et des intérêts communs » (Gauthier et al., 2008). Il était en effet encore inhabituel au début des années 2000 qu'un projet municipal intègre simultanément et avec autant de souci autant d'expertises diverses, tout en visant à en faire un tout intégré, accompagné d'un plan stratégique de communication.

CONCLUSION

La recherche de solutions dans le cadre du projet du nouveau carrefour du Parc/des Pins et l'optimisation qui en a découlé ont permis de réduire, sinon d'effacer, les nombreux impacts négatifs qui avaient été provoqués par l'ancienne structure mise en place il y a 50 ans.

L'équipe de projet a su fédérer et concilier un grand nombre de parties prenantes, élargir ce qui aurait pu se limiter à des travaux de voirie vers un aménagement en adéquation avec son milieu et le mont Royal et donner par le fait même une plus-value à l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal. De plus, la communication a été un élément clé dans la réussite du projet. Nous croyons que l'expérience tirée de celui-ci pourrait être utile à d'autres entreprises de réaménagement et de design urbain.

Le résultat final est en harmonie avec la nouvelle vision stratégique de la Ville de Montréal, telle qu'elle fut énoncée par le responsable politique du projet à la Ville de Montréal, en mai 2007 (Ville de Montréal, 2007). : « D'ici quelques mois nous aurons complètement terminé ce projet exceptionnel qui aura permis de créer un nouveau lien à la porte du centre-ville. Nous avons réalisé un carrefour à l'échelle humaine à la place d'un échangeur autoroutier. Cet aménagement illustre bien nos orientations en faveur des piétons et des cyclistes. À l'avenir, nos nouvelles infrastructures devront mieux s'harmoniser à leur environnement en privilégiant une approche qui répond aux attentes de la population. Ce projet, magnifiquement mené, tout comme celui du carrefour giratoire à la pointe est de l'île, illustre parfaitement cette orientation » (Sammy Forcillo, comité exécutif, 16 mai 2007)

RÉFÉRENCES

Gauthier, M.; Gariépy, M.; Trépanier, M.-O. (2008). *Renouveler l'aménagement et l'urbanisme*. Les Presses de l'Université de Montréal : Montréal, 329 p.

PMI Global standard (2004). *Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK)*. Project Management Institute : Newton square, Pa.

TECSULT-AECOM (2009). *Le carrefour des avenues du Parc et des Pins : un aménagement durable*. Congrès CITE 2009 : Montréal.

Ville de Montréal (2004). *Confirmer le choix du scénario numéro 1 comme concept devant servir de base à la conception et à la construction...* Sommaire décisionnel 1030541042. Ville de Montréal : Montréal.

Ville de Montréal (2005). *Un carrefour à l'échelle humaine*. Bulletin du Parc-des Pins, Ville de Montréal : Montréal.

Ville de Montréal (2005b). *Montréal réaménage l'intersection du Parc-des Pins*, Ville de Montréal : Montréal, 4 p.

Ville de Montréal (2007). *Les travaux d'aménagement et de voirie du nouveau carrefour du Parc – des Pins débuteront bientôt*. Ville de Montréal, Cabinet du maire et du comité exécutif : Montréal.

ANNEXE

Hiérarchie et arborescence des fonctions, tel que déterminé par le CTC lors de l'analyse fonctionnelle

**Du Parc des Pins
nouveau carrefour:
analyse fonctionnelle**

