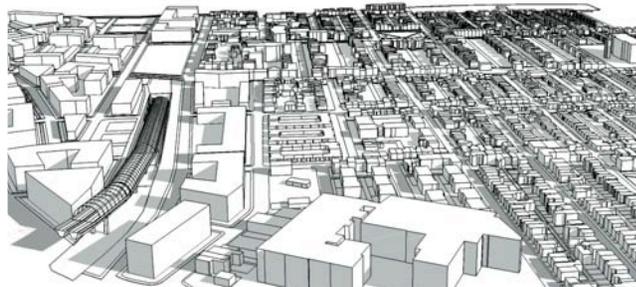


Le complexe Turcot et la question de l'intégration urbaine

Mémoire présenté à la

**Commission chargée de l'examen du Projet de reconstruction
du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount**



Pierre Gauthier Ph.D.

Département de géographie, urbanisme et environnement
Université Concordia

La vague actuelle d'investissement dans le transport autoroutier à Montréal – autoroute 25, autoroute Notre-Dame et Complexe Turcot – fixera les termes du développement de la Métropole, ce pour plusieurs générations.

En outre, une augmentation de la capacité autoroutière éventuellement doublée d'investissements dans les transports collectifs vers les banlieues, constitue le pire des scénarios en ce qui a trait à l'aménagement du territoire.

La région montréalaise connaît une croissance démographique modeste, et il n'existe aucune raison rationnelle de poursuivre le gaspillage des ressources en favorisant l'établissement de la population dans de nouvelles banlieues éloignées.

L'ère du tout à l'automobile a atteint la fin de sa durée de vie utile en même temps que l'échangeur Turcot. Le moment est venu de tourner la page.

De manière générale, les approches dédiées au développement urbain soutenable visent deux choses en priorité :

d'une part, freiner l'étalement urbain et canaliser le développement dans les secteurs déjà urbanisés et pourvus de services (voirie, transport en commun, éducation et services sociaux, commerces, etc.) et,

d'autre part, soigner les quartiers centraux, en privilégiant notamment le re-développement des friches industrielles qui s'y trouvent.

L'idée de base est simple : l'environnement urbain le plus performant du point de vue du développement soutenable s'appuie d'abord sur des quartiers denses, pourvus de services de proximité, et priorise les transports actifs et collectifs comme alternatives à l'automobile individuelle.

Le MTQ n'a pas fait la démonstration de la nécessité de reconstruire les axes routiers avec une capacité similaire (voire augmentée).

Aucune étude n'a été produite pour déterminer si en matière de mobilité, le même niveau de service pouvait être assuré par des moyens plus soutenables.

La proposition du MTQ et l'étude d'impact qui l'accompagne font fi des impacts à court, moyen et long terme, de la construction des autoroutes sur l'aménagement des quartiers centraux qui sont affectés. De fait, l'étude sur l'intégration urbaine de l'ouvrage fut effectuée après sa conception.

Faute d'études préalables pertinentes, la proposition du MTQ est fondée sur une méconnaissance profonde du système spatial urbain et de ses dynamiques, incluant, ce qui est un comble, les logiques circulatoires à l'échelle locale.

Mon propos sur la question de l'intégration urbaine des autoroutes peut se résumer à deux considérations, triviales en apparence.

Premièrement, l'autoroute est une barrière urbaine quasiment infranchissable. Deuxièmement, l'autoroute n'est pas une rue.

Définition de barrière

« Zone du territoire urbain affectée par des lignes de discontinuité produites par des éléments naturels — cours d'eau, fortes dénivellations, escarpements, etc. — ou par des oeuvres humaines — murs de fortification et autres travaux de défense, canaux, autoroutes ou voies ferrées — dont la traversée à pied s'avère fatigante, difficile ou impossible, dangereuse ou interdite. »

Larochelle et Gauthier, 2002

À l'échelle locale, la présence d'une autoroute contraint le passage de part et d'autre de l'ouvrage.

À l'échelle de l'organisme entier, les autoroutes urbaines se s'ajoutent à un réseau de barrières urbaines, qui définissent conjointement les aires habitables de la ville.

On comprend dès lors que la géométrie de ces aires affecte les « conditions d'habitabilité » et que l'effet de la position relative d'une autoroute dans le système spatial de la ville mérite par exemple qu'on s'y attarde.

L'autoroute est une réalité relativement récente dans l'histoire des villes et sa logique spatiale ne correspond pas à des modèles culturels séculaires. Bien qu'associée à la circulation et connectée au réseau de voirie, l'autoroute n'a rien en commun avec la rue, que ce soit dans sa forme spatiale, ses fonctions ou son rôle dans la genèse de la ville.

Comme l'autoroute, la rue est un cheminement qui conduit quelque part. Mais à la différence de la première, la rue porte des parcelles urbaines et des édifices qui y ont leur adresse.

	Boulevard urbain	Autoroute
Nature	Voie intra-urbaine	Voie inter-urbaine
Définitions (Selon PRobert)	Boulevard : rue très large, généralement plantée d'arbres	Large route protégée, réservée aux véhicules automobiles, comportant 2 chaussées séparées [...] sans croisements ni passages à niveau
Usagers	Automobilistes Cyclistes Piétons	Automobilistes
Relation avec le parcellaire et le bâti	AVEC « bandes de pertinence » donc façades principales	SANS « bandes de pertinence » ni adresses civiques
Configuration	Avec ou sans terre-plein Avec trottoirs Alignements d'arbres	Chaussées séparées Sans trottoirs
Intersections	À NIVEAU relativement rapprochées (180 m max. recommandé)	VIADUCS / ÉCHANGEURS distantes
Position relative	Aux confins des tissus urbains (agit comme axe diviseur)	Aux confins des modules territoriaux (barrière infranchissable)

Outre les conditions environnementales qui leur sont imputables, les autoroutes ont un effet perturbateur sur le système spatial urbain lui-même.

C'est ce que doit chercher à comprendre une étude d'intégration urbaine afin de développer des scénarios destinés à mitiger de tels impacts et à maximiser le potentiel de développement des secteurs affectés.

Si une analyse fine des besoins en matière de mobilité et des réponses qui peuvent être apportées à ces besoins avait été conduite par le MTQ, il y a tout lieu de croire qu'on y aurait conclu que:

1. dans l'axe est-ouest la mobilité des personnes devrait être assurée par une offre accrue de transport en commun permettant la diminuer la capacité routière de l'autoroute 720 (et son remplacement par un nouveau réseau de voirie incluant un boulevard urbain à très haute capacité);
2. dans l'axe nord-sud, l'étude aurait sans doute confirmé la nécessité de maintenir un axe autoroutier (A15/20)

Si une analyse d'intégration urbaine avait été conduite cette dernière aurait porté sur :

l'implantation d'un boulevard urbain et d'infrastructures de transport en commun dans l'axe est-ouest et la cour Turcot, ainsi que;

sur la reconstruction du lien autoroutier nord-sud et d'un échangeur dans les secteurs densément peuplés de Saint-Henri et Côte-Saint-Paul.

Cela pour dégager des critères d'intervention.

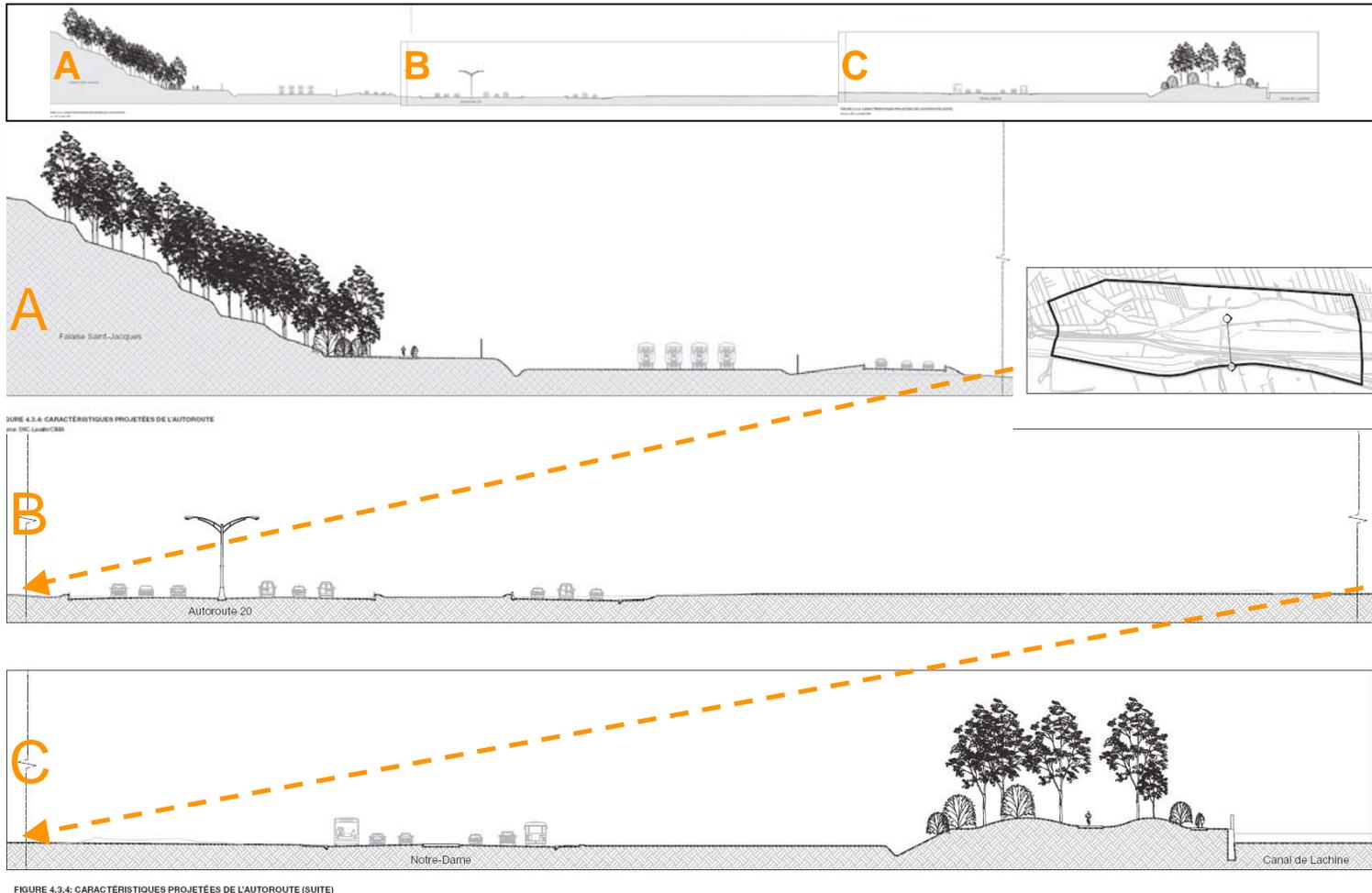
Le secteur de la Cour Turcot



62

Transports
Québec

DA4 p62



DA9 ch4 3 p70-71

- Desserte nord: 3 voies
 - Autoroute 20: 6 voies
 - Desserte sud: 3 voies
 - Boulevard Notre-Dame: 6 voies
- Total: **18 voies** pour entrer et sortir de Montréal par le sud-ouest !



DA9 ch4-3 p76



Source: Google Earth



Points de franchissement de la falaise

Distance: 4,2 km



Points de traversée du Canal

Distance: 2,5 km

La proposition du MTQ

Ne palie pas le manque de connexion entre quartier (dû à la présence des barrières);

Ne maximise pas le potentiel de développement local;

Ne remédie pas aux problèmes de mobilité des habitants de Notre-Dame-de-Grâce;

S'enferme dans une logique autoroutière qui confine à l'absurde (18 voies!);

L'intégration de transport en commun sur l'autoroute ne bénéficierait en rien aux résidents des quartiers limitrophes.

L'alternative:

1. Construire un boulevard urbain à grande capacité (6 voies minimum) doublé d'un corridor de transport en commun sur rail en surface ;
2. Allonger le boulevard Cavendish vers la cour Turcot (pour désengorger les rues Saint-Jacques et Sherbrooke en prévision de la venue du CUSM) ;
3. Construire des ponts sur le Canal de Lachine.



-  Secteur à développer
-  Parc
-  Boulevard urbain à fort débit
-  Boulevards urbains

Source: Modifié depuis Google Earth

Boulevard 6 voies + 2 voies de desserte locale

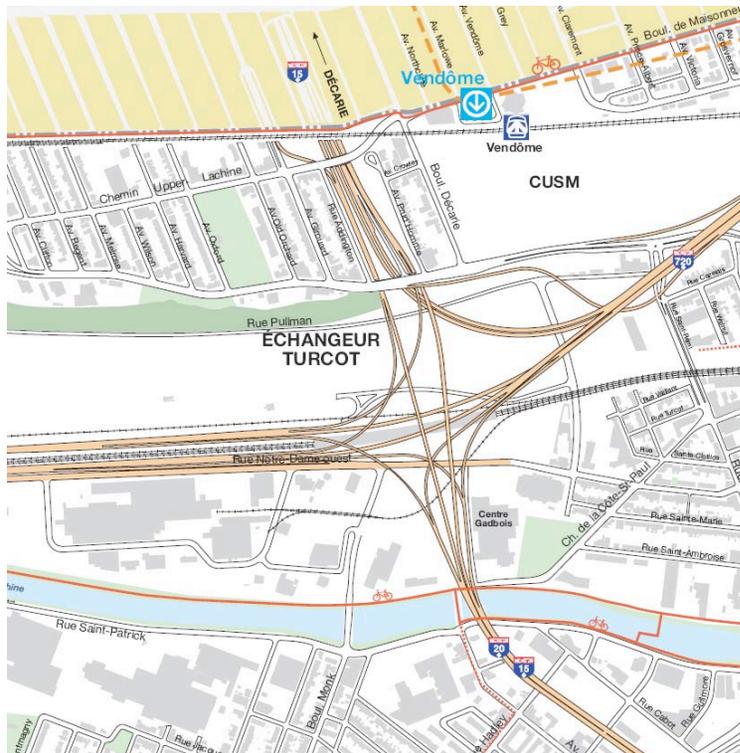
Boulevard Notre-Dame: 4 voies

Total: **12 voies urbaines**

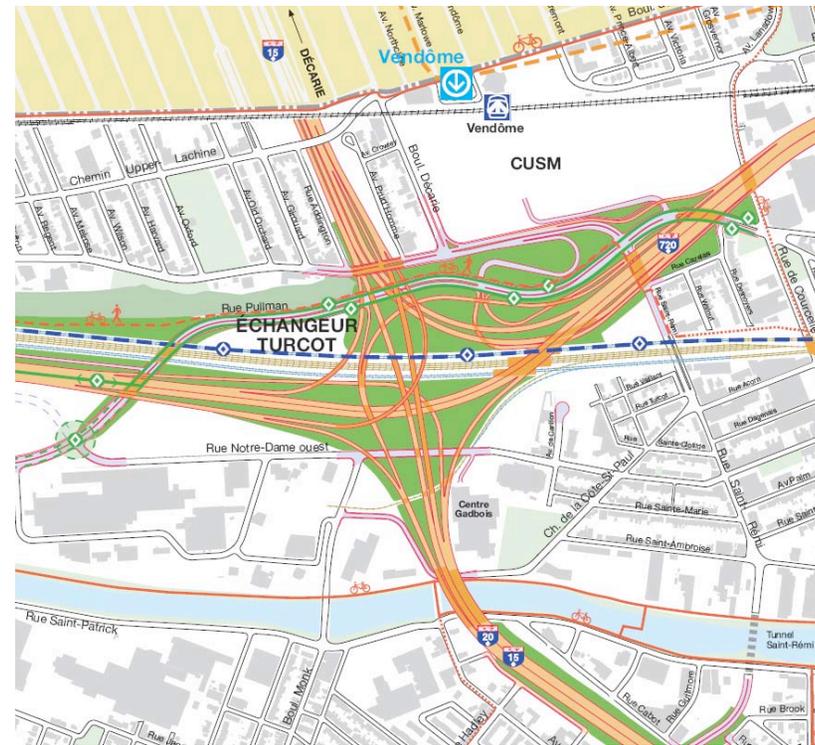
Distance Points de franchissement de la falaise 4,2 km

Distance entre les ponts: 0,75 km (moyenne)

Le secteur de Saint-Henri et du CUSM



Aujourd'hui
DA1 1 p1



Proposition du MTQ
DA1 1 p2

La proposition du MTQ de reconstruire l'échangeur sur talus dans ce secteur aurait pour effet d'ajouter un mur quasiment infranchissable à la barrière que constitue déjà la falaise.

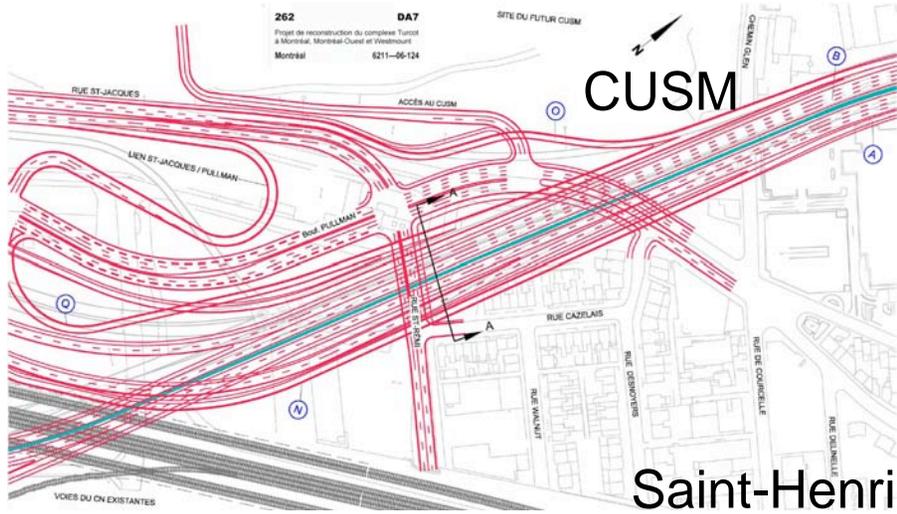
Cet ajout de talus charcute et enclave le secteur des Tanneries compromettant ainsi gravement son potentiel de développement dans le contexte de la venue du CUSM en plus de créer des conditions hostiles pour les piétons et cyclistes qui désirent se mouvoir entre Saint-Henri et Notre-Dame-de-Grâce.



Maquette digitale In Situ Simulation
Photo Pierre Gauthier

L'échangeur Turcot et la question de l'intégration urbaine

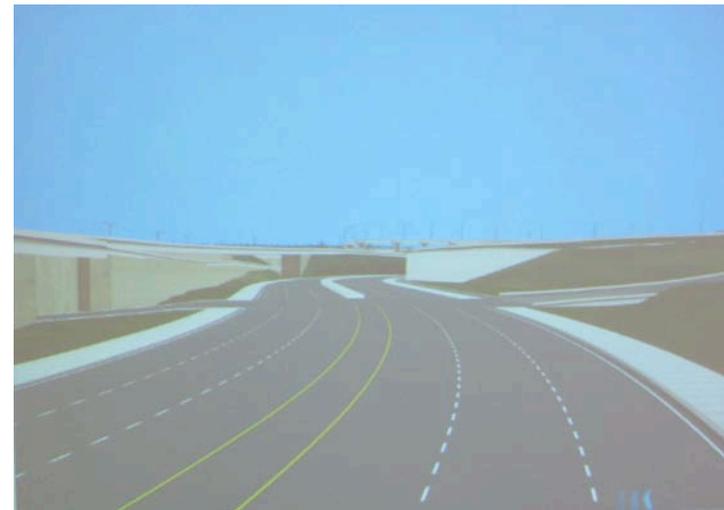
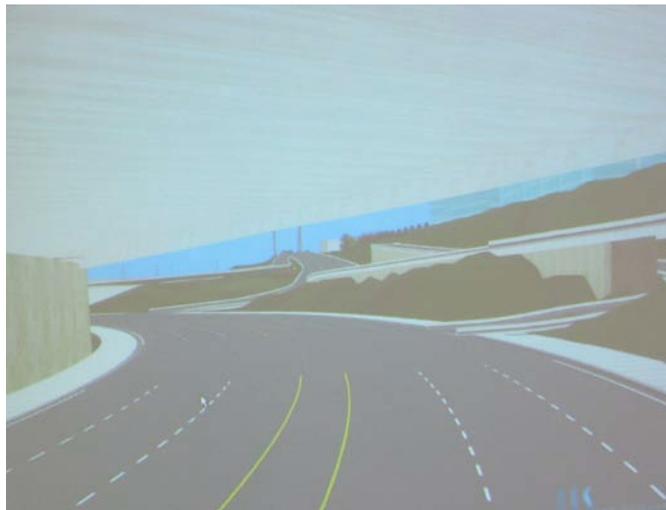
BAPE 16 juin 2009



DA6 p1

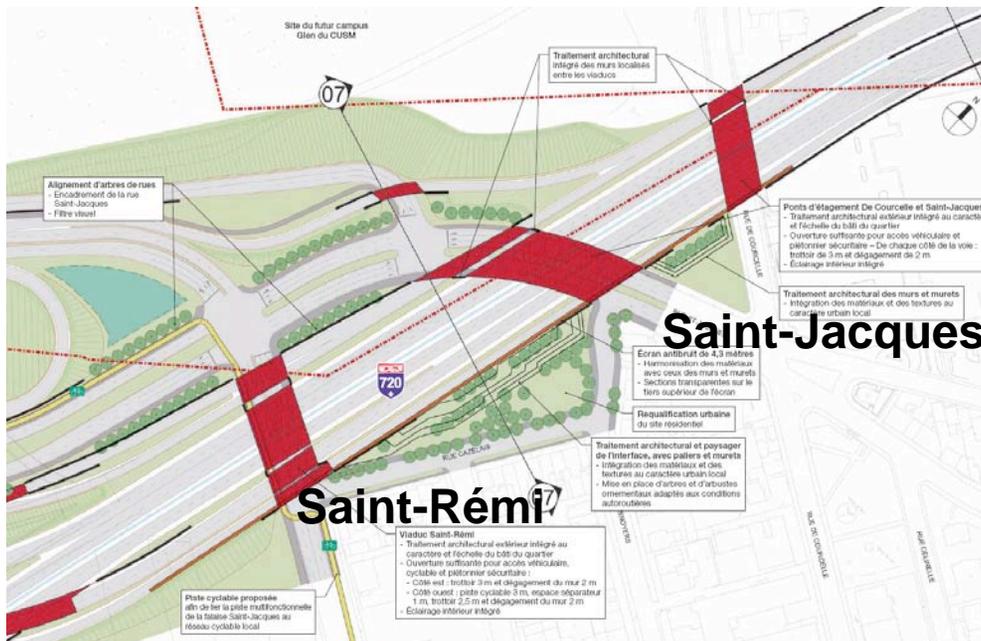


Maquette digitale In Situ Simulation
Photo Pierre Gauthier



L'échangeur Turcot et la question de l'intégration urbaine

BAPE 16 juin 2009



DA9 ch4-2 p58



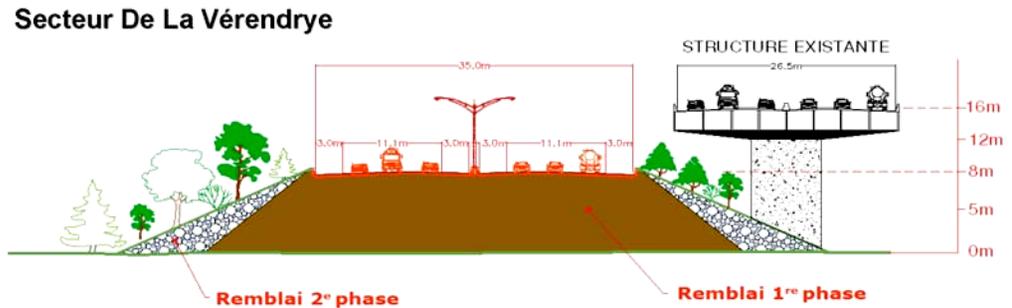
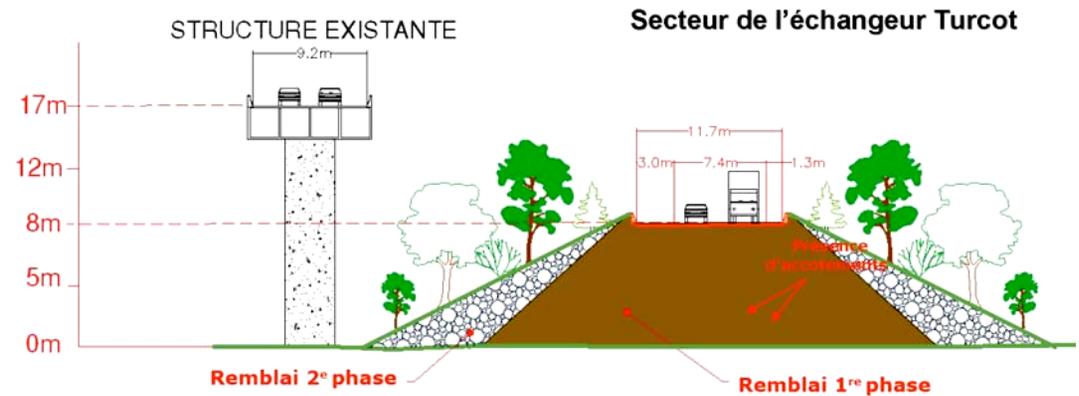
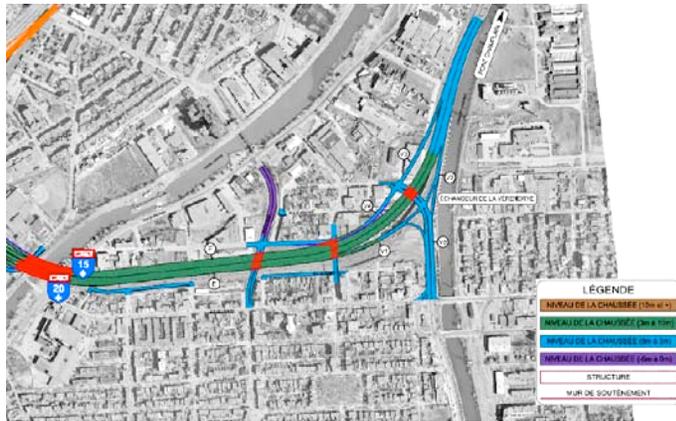
Largeur de l'autoroute au dessus de Saint-Rémi,
env. 75 mètres (au lieu des 35 m. actuels).

Largeur de l'autoroute au-dessus de Saint-Jacques,
environ 80 m. (au lieu des 63 m. actuels).

80 mètres =
environ 3 fois la largeur du boulevard René-Lévesque
ou la largeur du basilaire de la place Ville-Marie.

L'alternative :

1. Reconstruction l'échangeur en structure aérienne pour éviter l'enclavement du village des Tanneries et de Saint-Henri et ainsi assurer le développement du secteur en rapport surtout avec la venue du CUSM.
2. Reconfigurer le réseau de voirie entre Saint-Henri, Notre-Dame-de-Grâce et le site du futur CUSM pour donner en tout temps préséance aux piétons et cyclistes.
3. Pour éviter d'ajouter de la circulation de transit nord-sud à la circulation induite par le CUSM, le MTQ devrait retourner à sa proposition initiale qui prévoyait des d'accès à l'autoroute depuis le haut du plateau près de la rue Sherbrooke (comme alternative au « spaghetti » de bretelles proposé en contrebas de la falaise).
4. Éliminer les bretelles d'autoroute superfétatoires entre la rue Saint-Jacques et l'autoroute 720 vers le centre-ville.



Constats généraux:

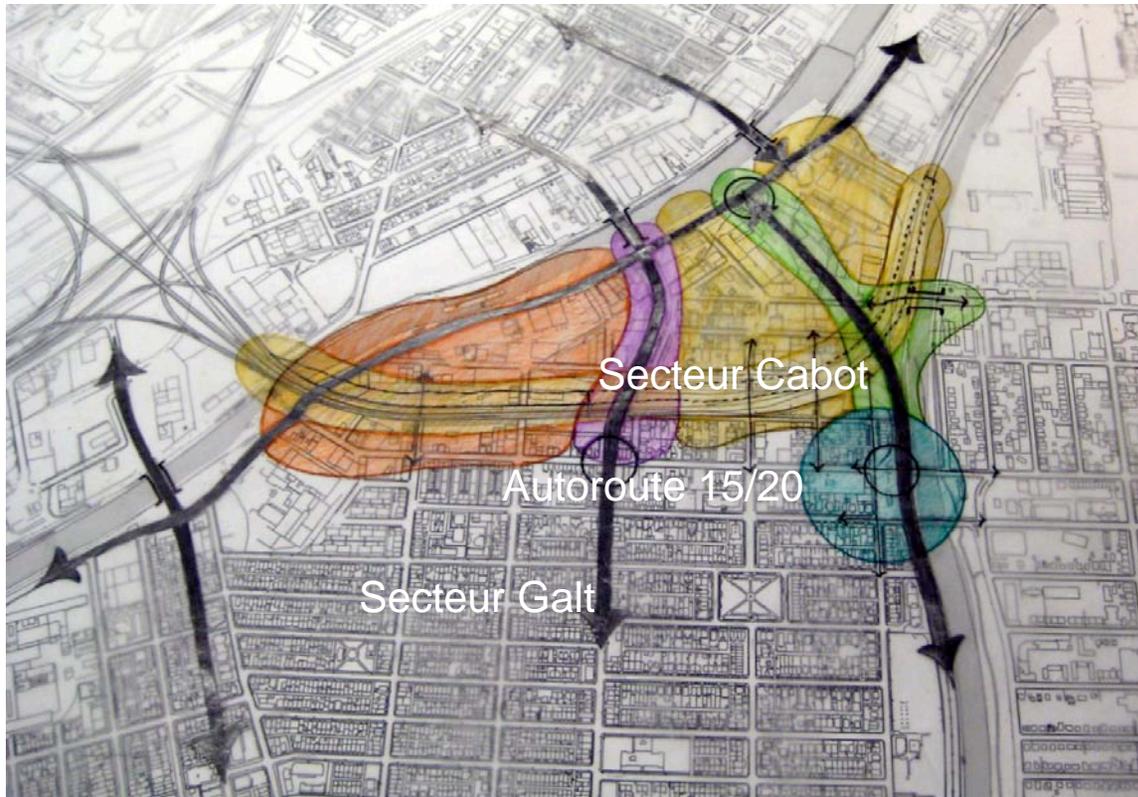
Le projet déposé par le MTQ:

MTQ/www.mobilisation-turcot.info 2008

1. Compromet la qualité de vie des citoyens en enclavant leur quartier
2. Compromet gravement le potentiel de revitalisation et de développement urbains des secteurs Galt et Cabot
3. Une occasion unique de corriger les erreurs d'aménagement du passé serait perdue

Les secteurs Galt et Cabot en projets

En 2008-2009, les étudiants du *Advanced Urban Laboratory* (AUL) un atelier d'urbanisme de l'Université Concordia ont travaillé sur les secteurs Galt et Cabot à Côte-Saint-Paul.



Budek, Goldsmith, Sellers et Sobczyk

Les grands objectifs

Une autoroute mieux intégrée à son environnement

Donner à Côte-Saint-Paul une façades sur le canal de Lachine

Désenclaver et connecter

Un quartier mixte, à dominance résidentielle

Un quartier-phare pour le développement soutenable

Un quartier à l'identité unique

Un quartier qui favorise les déplacements piétonniers et autres modes de transport actifs

Un quartier bien pourvu en services de proximité

Un quartier mixte, à dominance résidentielle

Potentiel du secteur Cabot-ouest: 3000 à 3500 unités de logement

Lorsque additionnée à la population actuelle du secteur Galt, une telle concentration résidentielle permettrait d'atteindre une masse critique favorisant la consolidation et le développement de services de proximité communautaires et commerciaux ainsi le transport en commun



Bernardelli, Gilbert, Irani et Nelder
Advanced Urban Laboratory

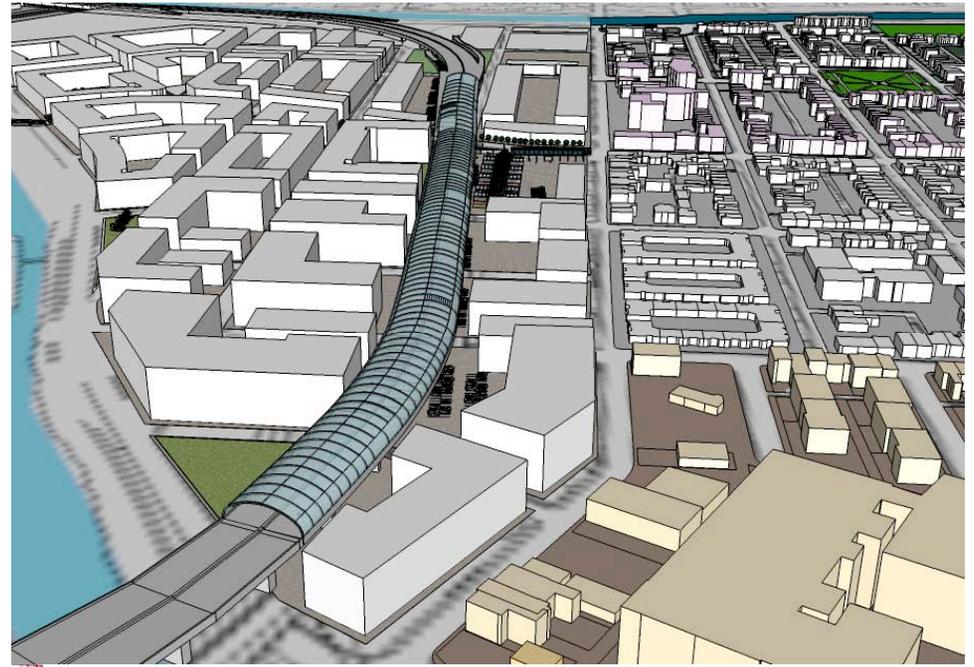
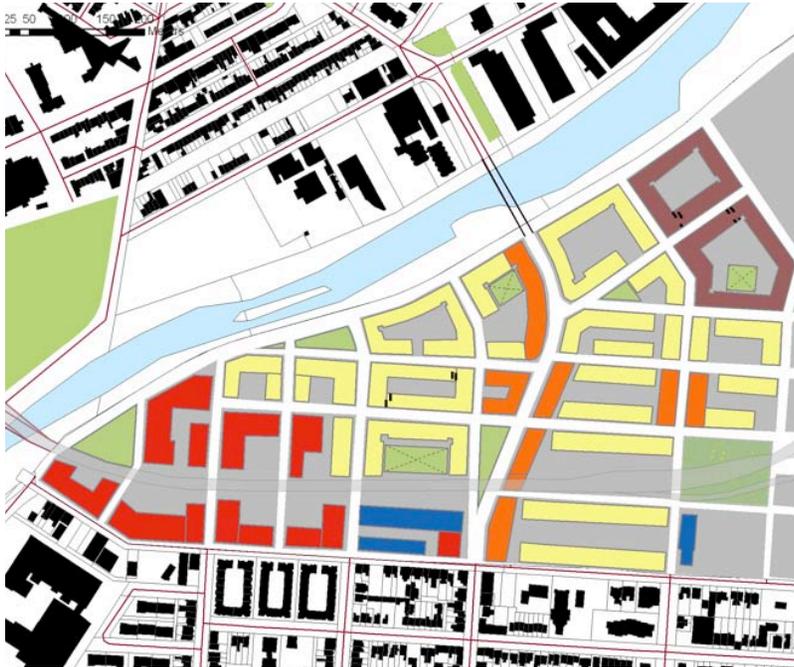
La question de l'autoroute

Trois options pour une autoroute urbaine:

Recyclage et recouvrement/reconstruction aérienne
(+recouvrement)

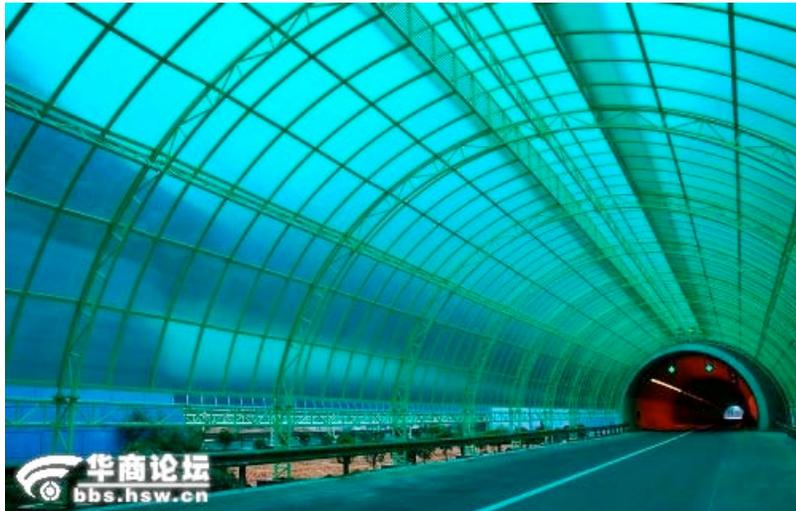
Reconstruction et enfouissement total (+recouvrement)

Reconstruction et enfouissement partiel
(+recouvrement)
et ajout de l'emprise de chemin de fer du CN



Guglielmino, Kilmartin, Wang et Yu
Advanced Urban Laboratory

Scénario de recyclage de la structure actuelle et son recouvrement par une toiture légère de polycarbonate.



Aburihan, Cazabon, King et Stojc



Toiture légère en polycarbonate
Tunnel Zhanxi, Zoo de Beijing

Palram Industries Ltd. *Palram Projects Portfolio 09*
http://www.palram.com/HTMLs/page_398.aspx?c0=14356&bsp=12532

Les faits saillants :

La structure de béton actuelle est dotée d'une structure d'appoint en acier sous les tabliers.

La portion aérienne de l'autoroute est recouverte d'une toiture en polycarbonate ce qui permet de protéger l'infrastructure et sa chaussée et de prolonger la durée de vie de l'ouvrage.

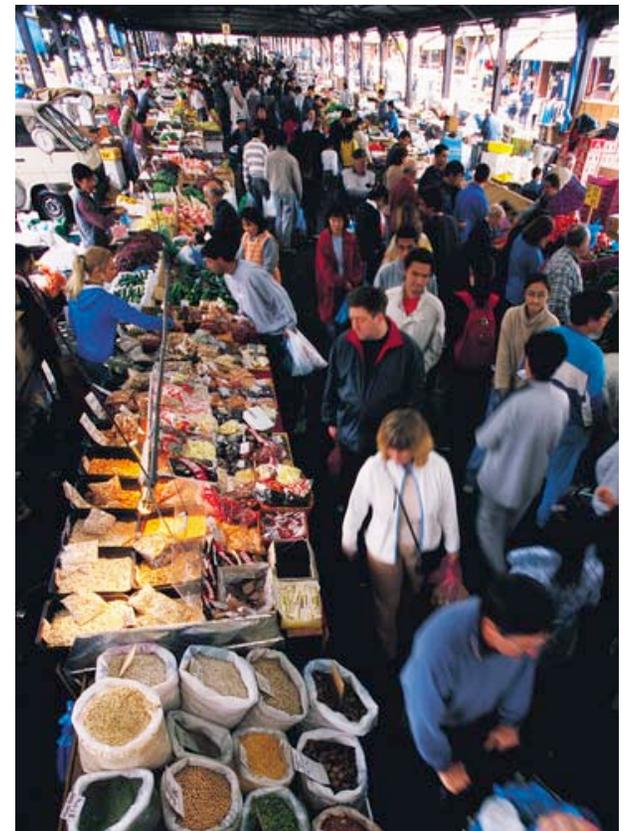
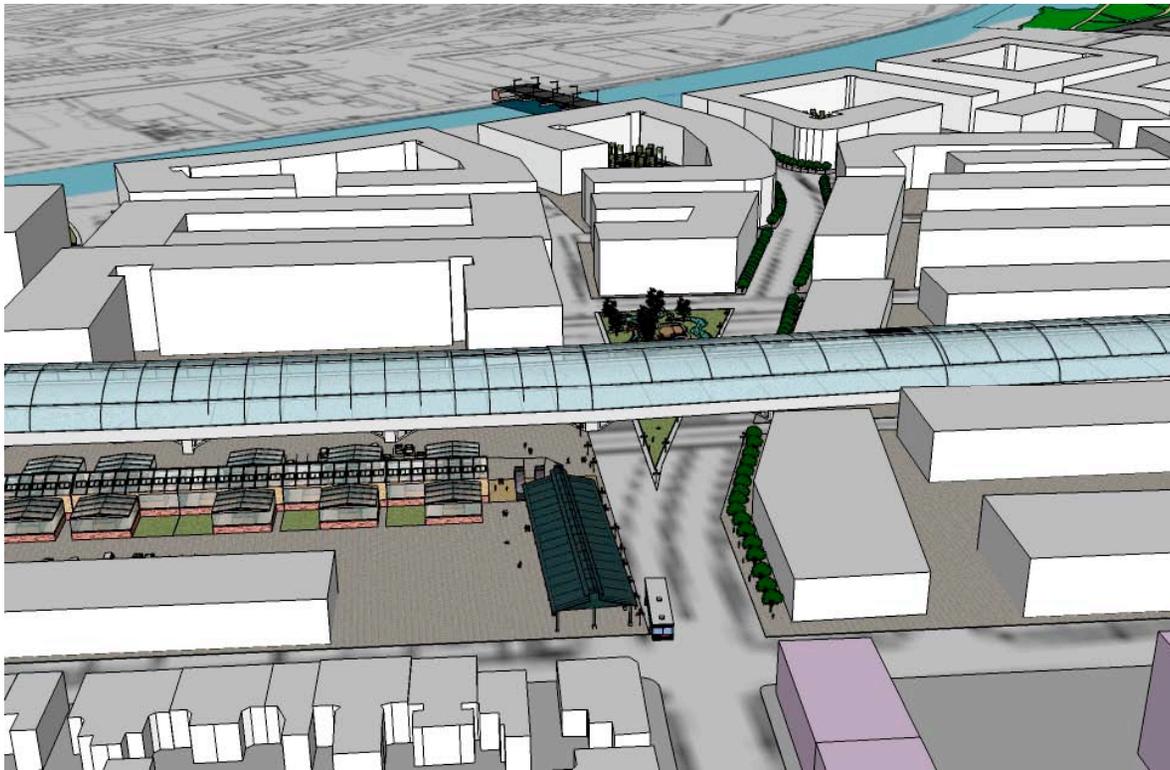
Le recouvrement de l'autoroute par une toiture minimise les impacts dus au bruit, à la poussière et aux émanations pour la population riveraine, permettant le re-développement des abords immédiats de l'autoroute et l'utilisation de l'espace en dessous.

L'espace sous l'autoroute accueille un marché public, des commerces et des terrains de sport.

Guglielmino, Kilmartin, Wang et Yu

L'échangeur Turcot et la question de l'intégration urbaine

BAPE 16 juin 2009



Guglielmino, Kilmartin, Wang et Yu

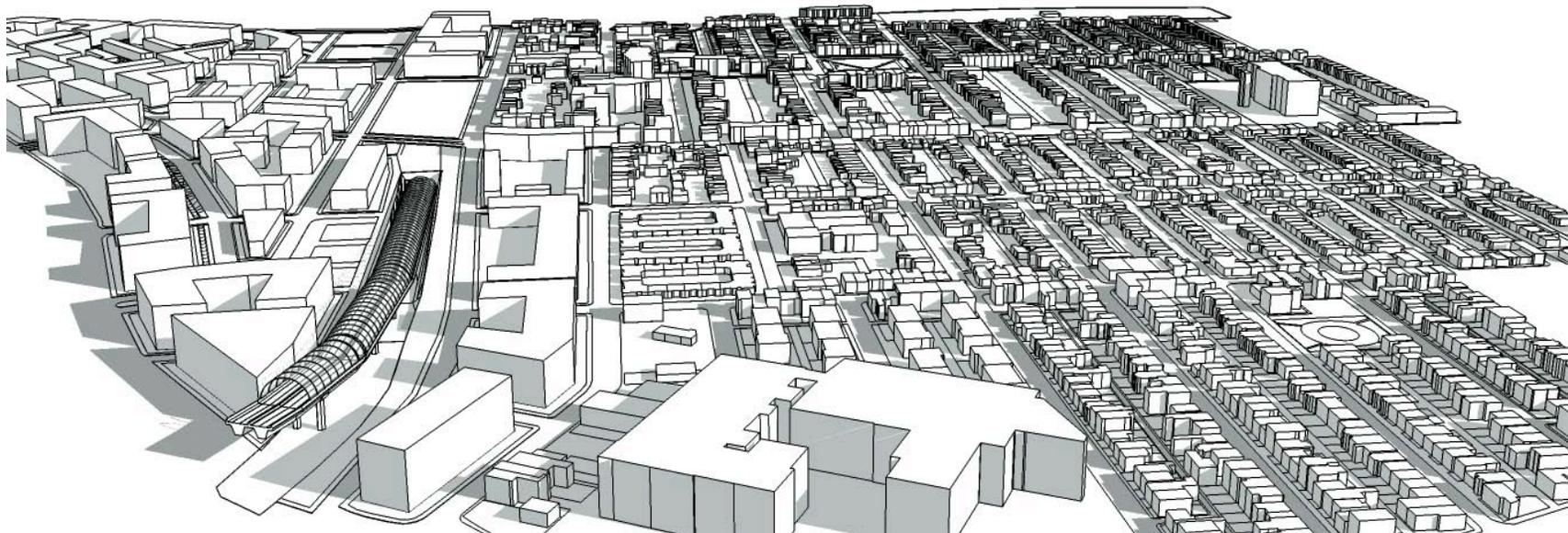


Scénario d'enfouissement entre les rues Eadie et de la Vérendrye

(et recouvrement léger de la portion aérienne aux abords du Canal)



Aburihan, Cazabon, King, et Stojc



L'échangeur Turcot et la question de l'intégration urbaine

BAPE 16 juin 2009



Aburihan, Cazabon, King et Stojc

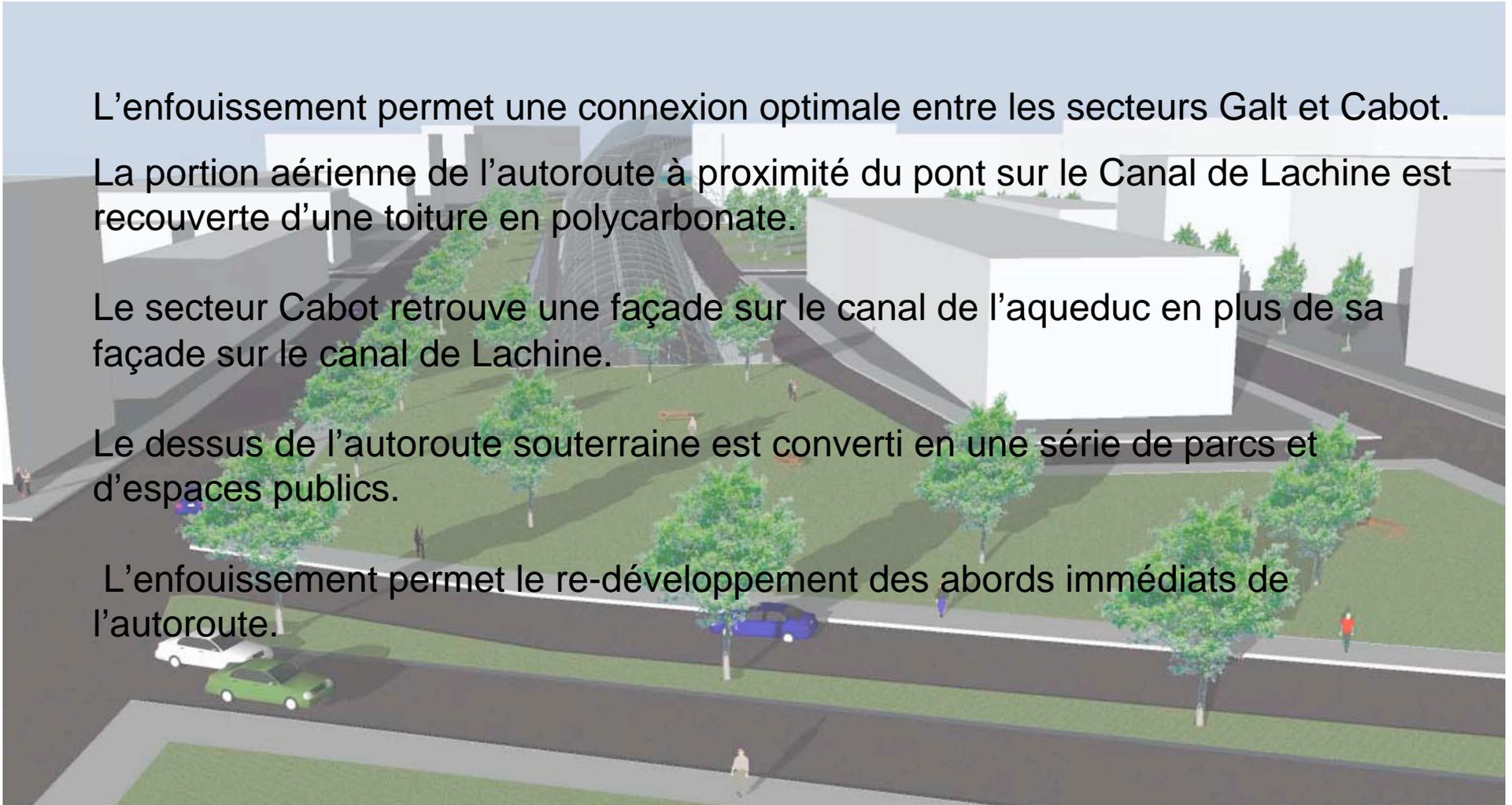
L'enfouissement permet une connexion optimale entre les secteurs Galt et Cabot.

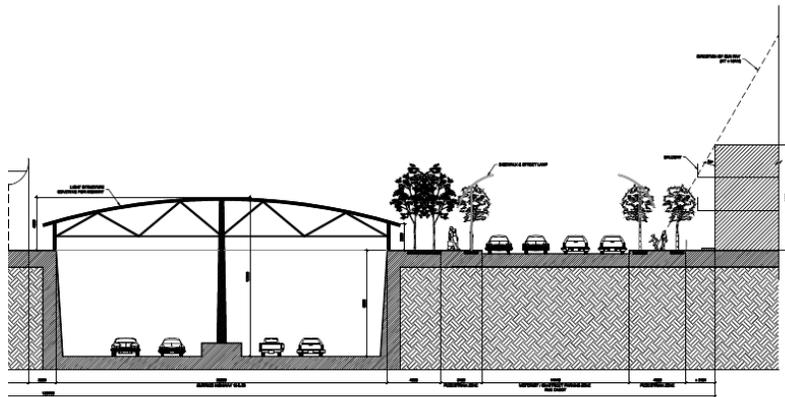
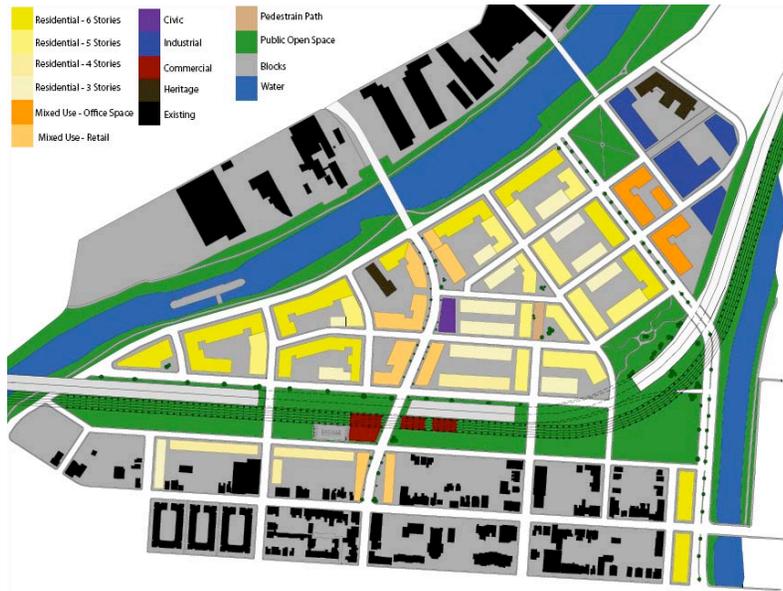
La portion aérienne de l'autoroute à proximité du pont sur le Canal de Lachine est recouverte d'une toiture en polycarbonate.

Le secteur Cabot retrouve une façade sur le canal de l'aqueduc en plus de sa façade sur le canal de Lachine.

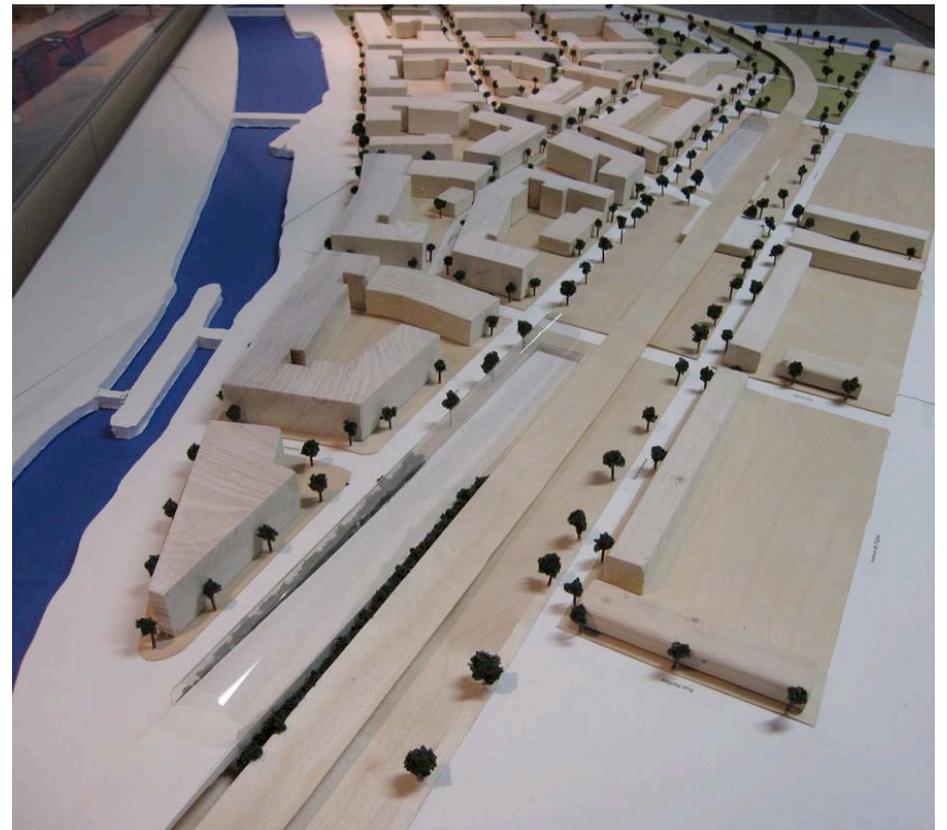
Le dessus de l'autoroute souterraine est converti en une série de parcs et d'espaces publics.

L'enfouissement permet le re-développement des abords immédiats de l'autoroute.





Scénario d'enfouissement partiel (240 m. max.) et recouvrement léger des portions « ouvertes »



Bernardelli, Gilbert, Irani et Nelder

Les faits saillants :

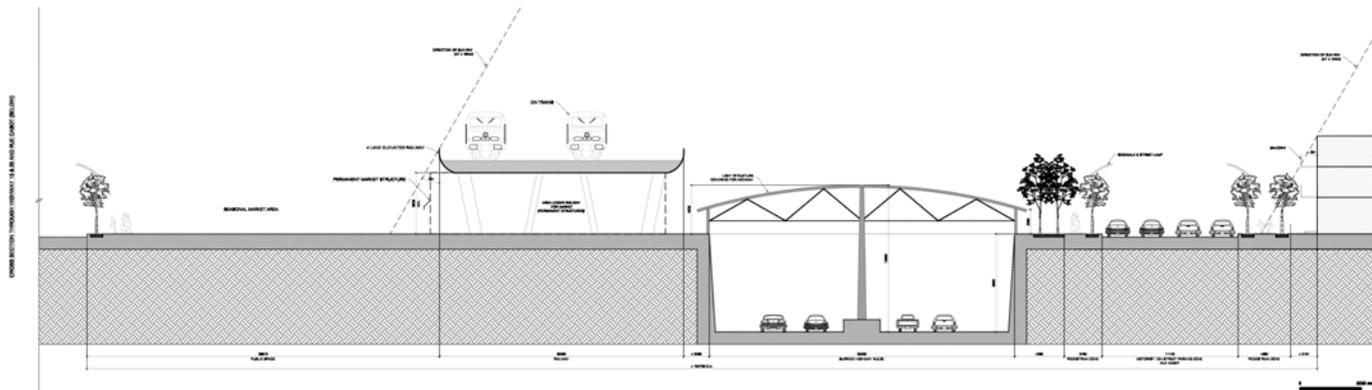
Un enfouissement partiel touchant deux segments de l'autoroute, chacun de moins de 240 mètres de longueur est proposé, évitant ainsi l'application des critères de construction en tunnel.

La portion en tranchée, entre les rues Saint-Rémi et Angers, ainsi que la portion aérienne à proximité du pont du canal de Lachine sont recouvertes d'une toiture légère en polycarbonate.

Les voies de chemin de fer sont construites sur des structures qui permettent une utilisation au niveau du sol (marché public par exemple)

L'échangeur Turcot et la question de l'intégration urbaine

BAPE 16 juin 2009



Bernardelli, Gilbert, Irani et Nelder

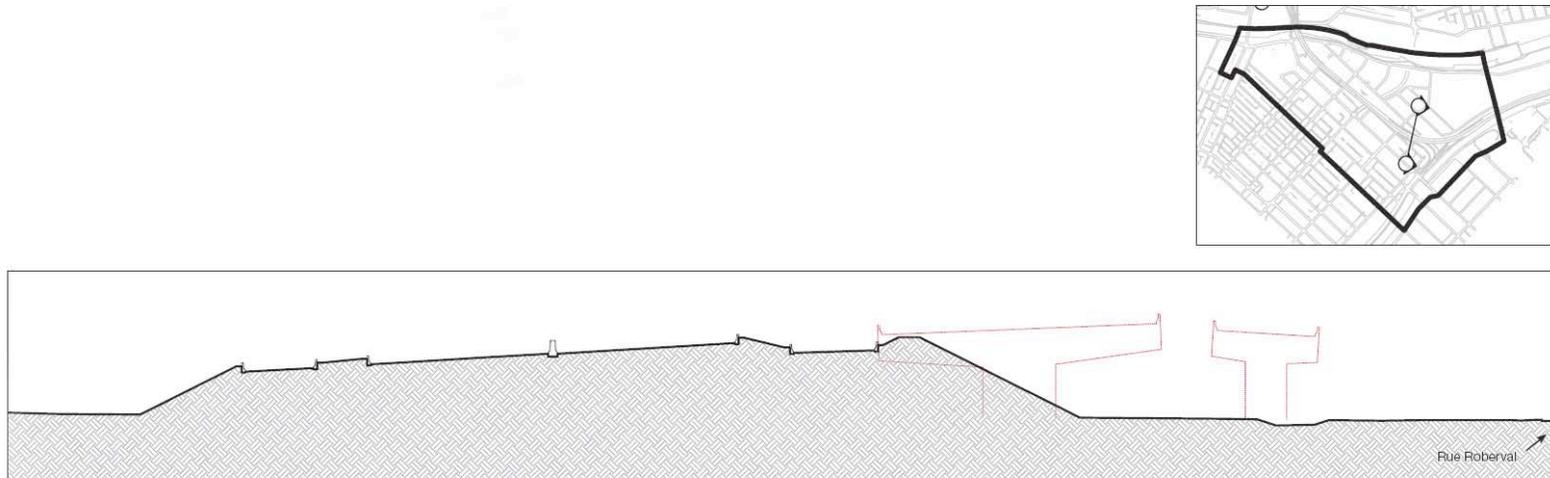
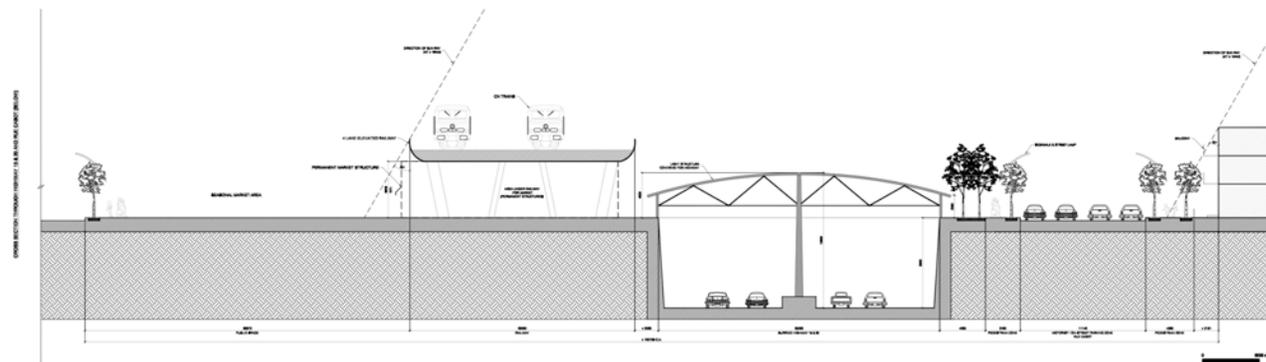


FIGURE 4.1.2: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ACTUELLES ET PROJETÉES DE L'AUTOROUTE DU SECTEUR DE LA VÉRENDRYE
Source: SNC-Lavalin/CIMA

DA9_ch4-1_p23



Bernardelli, Gilbert, Irani et Nelder

L'auteur désire remercier les étudiants du Advanced Urban Laboratory de l'Université Concordia :

S. Aburihan, D. Bernardelli, M. Budek, L. Burke, M. Cazabon, D. Chedore, G. Di Cerbo, M. Duchesne, A. H. Durrani, J.-F. Gamble-Beauchamp, J. Gilbert, E. Goldsmith, L. Guglielmino, L. Hang, S. Irani, L. Jia, Y. Katiya, N. Kilmartin, R. King, J. Longo, A. Lucifero, M. Mancini, B. Morell, A. Nelder, R. Sellers, P. Sobczyk, D. Stojc, H. Sugano, X. Y. Wang et M. Yu;

Ainsi que les personnes-ressources ayant contribué aux travaux de l'atelier:

P. Ash, K. Bloomfield, J. Bradley, P. Brisset, E. Cossette, J. Couture, J. Décarie, G. Laporte, F. Lee, G. Locas, K. MacDougall, J. Nadon, J. Negley, J. Prince, F. Koyo, D. Robertson, M.-H. Simon, S. Thiébaud, et T. Zhang.

Pierre Gauthier
The Advanced Urban Laboratory
Concordia University