

E-gora: un lieu-mouvement(s)

La station intermodale du Quartier Bonaventure

Essai (projet) soumis en vue de l'obtention du grade de M.Arch

Par: **Pierre-Luc Perron**

Superviseur: Jan-B. Zwieski (_____)

| École d'architecture | Université Laval | Hiver 2012 |

L'essai (projet) propose de (ré)investir la notion de station intermodale¹ au travers du nouveau profil d'utilisateur émergent : l'hypermobile. Appuyé par une démarche exploratoire, l'essai analyse comment le déplacement dans l'espace-temps est affecté par les nouvelles mobilités virtuelles qui émergent des NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication). Il vise ainsi à décrire comment les mobilités de l'espace réel et de l'e-space virtuel se complètent, afin d'offrir de nouvelles possibilités pouvant être exploitées par le projet.

Face à ce nouveau paradigme, de nouvelles perspectives se dessinent pour les transports urbains, et celles-ci passent par un recentrage des lieux de transit sur l'individu actuel de plus en plus mobile. Grâce aux nouvelles possibilités offertes par les NTIC, les individus peuvent avec plus de facilité utiliser le temps d'attente au profit du travail et du loisir. La station intermodale actuelle devient donc un lieu-mouvement, intégrant les fonctions de transport, d'agora² et de services. La notion d'ambiances y prend une place prépondérante, afin que l'individu (hyper)mobile³ adhère à ce milieu. Bref, il s'agit de faire en sorte que le temps s'écoulant dans ce lieu ne soit plus un temps subi, mais un temps vécu.

¹ Dans le cadre de cet essai, la station intermodale est une station où convergent service léger sur rail (SLR), plusieurs autobus, une ligne de tramway, et bien sûr l'automobile et les transports actifs

² Le terme agora est utilisé ici pour définir l'espace public urbain.

³ Le terme hyper est placé entre parenthèse pour illustrer que ce ne sont pas tous les individus qui utilisent les NTIC en complémentarité avec les modes de transport au quotidien.

Avant-Propos

Tout d'abord, merci à M. Jan-B.Zwiejski pour son écoute, ses conseils ainsi que sa grande disponibilité. Ses nombreuses interventions, justes et pertinentes ont grandement contribué au développement de la thèse et du projet.

Merci aux critiques invités qui ont contribué à bonifier le projet sous divers aspects.

Merci à Myriam Blais, directrice de l'école d'architecture, de m'avoir poussé à effectuer des recherches tôt en automne, ce qui m'a permis d'avoir une base solide sur laquelle démarrer le projet.

Merci à Mme. Geneviève Vachon pour m'avoir initié au design urbain, discipline qui me passionne et qui a fortement guidé mes recherches tout au long de mon séjour à l'école d'architecture.

Merci à tous mes collègues étudiants qui m'ont donné de nombreux coups de main et qui m'ont donné leur avis à diverses phases de recherche et de design.

Merci à mon ami Maxime Hamel pour m'avoir fait découvrir l'École d'Architecture de l'Université Laval ainsi que la ville de Québec.

Table des matières

Présentation du sujet de l'essai (projet)

Avant-Propos

Table des matières

Table des illustrations

1_Le lieu-mouvement(s) : vecteur d'«hypermobilité»

1.1_ Les NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication)

1.1.1_ La technologie et la vie contemporaine : une mise en contexte

1.1.2_ Espace et e-space: des dimensions qui se complètent

1.2_ La mobilité dans la ville contemporaine

1.2.1_ Le nouveau paradigme des mobilités

1.2.2_ La chronosapience, navigation dans le temps et l'espace

1.2.3_ Mobilités et adhérences

1.3_ Nouvelles perspectives pour la station intermodale

1.3.1_ Le transport collectif «augmenté»

1.3.2_ Les lieux de transit: une appropriation plurielle

1.3.3_ L'événement: générateur de temps-substance

2_Une station intermodale pour le quartier Bonaventure: mise en contexte

2.1_ Le SLR Montréal - Brossard

2.2_ Le quartier Griffintown, un héritage à consolider

2.3_ Le Quartier Bonaventure: le lieu qui fait le lien

3_ E-Gora : le projet de design

3.1_ Mission et enjeux

3.2_ Objectifs de design

3.3_ Développement du parti architectural : deux parcours en révolution

3.4_ Matérialisation du projet

4_Conclusion

4.1_ Synthèse

4.2_ Retour sur la critique

5_Bibliographie

6_Annexe : Projet final - planches (2)

1__ Le lieu-mouvement(s) : vecteur d'hypermobilité

1.1 Les NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication)

1.1.1_ La technologie et la vie contemporaine : une mise en contexte

Depuis le premier télégraphe transmis par les frères Wright en 1903, les technologies d'information et de communication n'ont cessé de se développer et se diversifier. Les NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication) scrutent aujourd'hui le territoire à partir de l'espace, sont intégrées dans un bon nombre d'infrastructures collectives et se retrouvent dans l'appareillage personnel d'une proportion croissante de la population. Elles assistent les actions quotidiennes de l'individu au moyen d'interfaces telles que la vidéo-conférence, le magasinage en ligne, les réseaux sociaux et la messagerie texte. C'est «l'ubiquité numérique⁴» (Mitchell: 2005).

L'ubiquité des NTIC transforme les rapports des individus entre eux et avec leur environnement. La vie sociale traditionnelle était autrefois organisée dans des endroits assez précis, des lieux déterminés d'avance. Aujourd'hui, les appareils mobiles brouillent ces frontières. On prépare une visite par plusieurs contacts préliminaires - que ce soit pour annoncer un retard, se faire guider, en savoir plus sur l'événement, ou littéralement changer le lieu de rencontre à la dernière minute - et cette rencontre sera typiquement commentée en temps réel ou plus tard, sur les réseaux sociaux ou encore par messagerie. Ainsi préparée, augmentée et commentée, la «rencontre en co-présence est saisie dans une toile de contacts répétés et médiatisés par le mobile, de sorte que le lien semble prendre le pas sur le lieu» (Licoppe: 2004). La connectivité est pour plusieurs un facteur structurant de l'intégration sociale: «*Je suis connecté, donc je suis*⁵» (Licoppe: 2004).

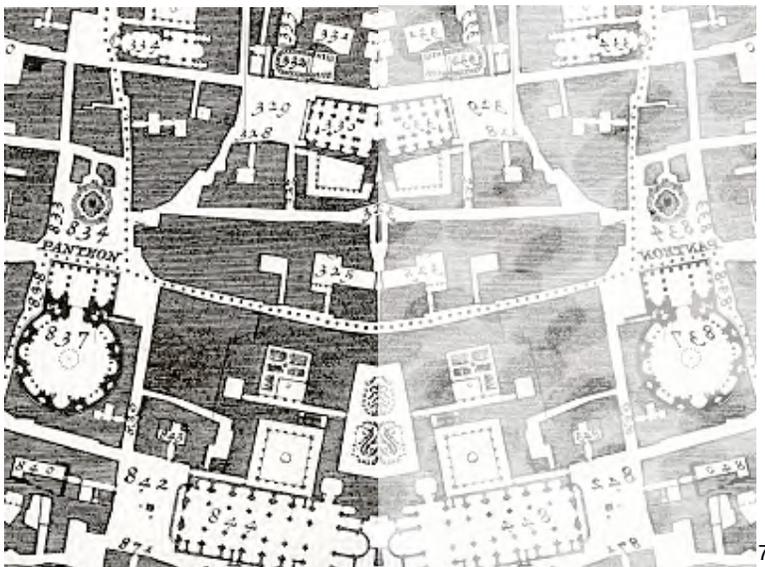
⁴ L'ubiquité définit la capacité d'être présent en plusieurs lieux simultanément

⁵ Métaphore renvoyant au *Cognito Ergo Sum* de Descartes: "Je pense, donc je suis"

1.1.2_ Espace et e-space: des dimensions qui se complètent

L'ubiquité de la technologie a aussi complexifié les rapports des individus avec l'espace. Par exemple, un individu peut être présent dans un point cartésien donné tout en naviguant dans une autre dimension virtuelle: l'*e-space*⁶. Cet «espace immatériel, transfiguré par l'avènement du numérique [...], interagit avec l'espace matériel [par] superposition, combinaison, prolongement et tressage» (Kaminagai: 2004). L'espace virtuel ne substitue pas l'espace réel tel que l'utopie numérique du XXe siècle prédisait: il le complète, formant une partie intégrante de la vie humaine.

Grâce à la technologie mobile, une «possibilité nouvelle d'associations d'espaces physiquement près et éloignés» enrichit l'environnement de l'individu (Galam : 2004). Les NTIC créent une nouvelle source de confort en ouvrant la possibilité de choix opérationnels: se déplacer ou communiquer et agir à distance. En peu d'effort, il est possible d'accéder à de multiples endroits qui autrement seraient hermétiquement fermés. Tout n'est plus aussi noir sur blanc tel qu'illustré sur la carte de Rome de Nolli. Le virtuel brouille les frontières entre les sphères privées et publiques. Bref, l'ubiquité de la technologie se traduit au niveau social par une ubiquité de l'accessibilité.



⁶ Formule adaptée de l'anglais désignant l'espace informationnel associé aux NTIC

⁷ Source: photomontage de l'auteur

1.2 La mobilité dans la ville contemporaine

1.2.1_ Le nouveau paradigme des mobilités

Les NTIC, combinés aux développements récents dans le domaine des transports, transforment les individus en êtres *hypermobiles*⁸, se déplaçant sans relâche dans un continuum incluant les réseaux physiques et numériques. On assiste à une multiplication des manières de se déplacer dans le temps et l'espace, donc d'assurer la co-présence des individus. La mobilité est maintenant au cœur de l'existence: elle «contribue à en définir la trame et de plus en plus, elle en devient une dimension structurante» (Kauffmann : 2004).

On parle ainsi du *paradigme des nouvelles mobilités*. (Urry and Sheller : 2005). Alors que la littérature tend à distinguer le déplacement de l'activité, le nouveau paradigme évoque le fait qu'il peut y avoir des activités pendant le déplacement, d'une part, et que le déplacement engendre parfois des activités, d'autre part. L'ubiquité technologique enrichit le déplacement des gens: les mouvements réels et potentiels «structurent la vie sociale dans des topologies extrêmement neuves, qui traversent l'espace-temps» (Urry and Sheller: 2005).

1.2.2_ La Chrono-Sapience: navigation dans le temps et l'espace.

Devant la restructuration de la vie urbaine autour des nouvelles mobilités, l'individu développe une nouvelle forme d'intelligence, la chrono-sapience⁹. Ce terme désigne «l'expertise en espace-temps de la mobilité qui excelle à faire concorder ses temps de vie avec les temps de la ville et des systèmes de transport» (Laousse: 2008). Le télétravail, la formation continue et les relations à distance individualisent les em-

⁸ Terme faisant référence à l'hypertexte. Ainsi, une mobilité renvoie aujourd'hui à une autre et ce type d'individu constitue un point intermodal entre une mobilité réelle et virtuelle.

⁹ Terme formulé par Dominique Laousse (Laousse : 2008) à partir du préfixe chronos (temps) et du suffixe sapiens (intelligence).

plois du temps, plaçant les citadins dans des «systèmes de contraintes diversifiés» (Ascher: 1996). La gestion de ces contraintes est de plus en plus cruciale, afin de maîtriser son espace-temps personnel.

L'individu mobile communiquant sait donc tirer parti des ressources de la ville et des transports. Dans les espaces de transit, par exemple, plutôt que de simplement attendre et ainsi perdre son temps, *l'hypermobile* tente tant bien que mal d'utiliser ce temps au profit du travail ou du loisir. Inversement, «tout ce qui peut gêner la fluidité ou la maîtrise que nous en avons, diminuer notre confort, constitue désormais une attente insupportable à notre liberté» (Lafont: 2004). L'enjeu dans ces espaces est de pouvoir, à tout moment et dans des lieux parfois exigus, communiquer pour planifier, coordonner et ajuster un horaire de plus en plus complexe.

Dans l'ensemble, *l'hypermobile* est sensible au contexte des nouvelles mobilités et il prend plaisir à s'y déplacer. Il se déplace dans des dimensions à la fois physique, virtuelle, relationnelle, organisationnelle et symbolique. La mobilité est maintenant un symbole : la représentation concrète d'un idéal social contemporain - la connectivité. Il importe donc d'examiner comment les NTIC et infrastructures de transport peuvent être complémentaires, en connectant vers d'autres lieux et endroits, permettant la maîtrise de l'espace-temps individuel.

1.2.3_ Mobilités et adhérences

L'hypermobile n'habite plus le lieu, il y *adhère*. L'*adhérence*, selon Georges Amar, décrit la façon dont chaque type de mouvement (réel ou virtuel) "colle" à son milieu «dans l'ensemble de ses caractères physiques et morphologiques, mais aussi données sensibles et sémantiques, telles qu'elles peuvent être éprouvées *in situ* et *in actu* dans l'expérience de la mobilité située» (Amar : 2004).

Pour qu'on *adhère* à un lieu, il faut que celui-ci ait certaines qualités. Cette notion de qualité du lieu prend d'autant plus d'importance que les NTIC, en augmentant l'effi-

capacité et en réduisant l'effort nécessaire pour accomplir une action, rendent cette action possible à peu près n'importe où. Observant l'utilisation de l'internet qui va de pair avec l'utilisation de l'espace public, Mitchell (2007) parle ainsi de la "revanche de l'espace public sur le domaine privé", banalisant par le fait même la notion de programme architectural tel que défini actuellement. En effet, les architectes ont tendance à concevoir des lieux selon des présomptions sociales et techniques qui pourraient être questionnées par les attentes d'individus de plus en plus mobiles, qui ne doivent plus être dans un lieu donné à un moment précis pour accomplir une tâche.

Ainsi, le nouveau paradigme de la mobilité remet en cause la distinction ontologique entre "lieux" et "personnes" (Urry and Sheller : 2005). Au contraire, les lieux et personnes entretiennent une relation complexe, au moyen de diverses "performances". Ces performances incluent et réunissent temporairement les flux de personnes et d'information, les bâtiments et les machines. Ce n'est donc plus nécessairement la fonction qui définit la forme, mais plutôt l'ambiance et son potentiel en tant que point de rencontre ou d'activité. Le bâtiment public ne doit plus se contenter de satisfaire sa fonction première, il doit aussi favoriser l'émergence de situations insoupçonnées qui favorisera l'adhérence d'individus à ce milieu.

1.3 Nouvelles perspectives pour la station intermodale

1.3.1_ Le transport collectif augmenté, vecteur de développement durable.

Il est reconnu que le développement du transport automobile menace les villes et la santé. Cependant, les Canadiens continuent d'utiliser majoritairement l'automobile dans leurs déplacements, notamment puisque celle-ci est associée avec autonomie et libertés individuelles. On suppose donc que si le but est de favoriser les déplacements en transports collectifs non-polluants, il faut que ceux-ci soient compétitifs non seulement en efficacité, mais aussi en confort et qualité. Or, alors que les développements technologiques du XXe siècle ont apporté confort et divertissement dans la voiture (ra-

dio, aide à la conduite, lecteur CD), les NTIC actuelles peuvent être utilisées par l'individu mobile peu importe le mode de transport. Ainsi, l'affichage du temps d'attente en temps réel et la dématérialisation du ticket sont quelques unes des innovations qui, ces dernières années, ont amélioré et simplifié l'expérience du transport en commun en milieu urbain. De plus, l'usager actuel peut, grâce à la technologie, travailler ou se divertir tout en prenant le transport en commun, et ce avec plus de facilité¹⁰. *L'hypermobile* utilise aujourd'hui «le transport collectif augmenté¹¹» (Edwards : 2011).



¹⁰ Voir annexe 2 - les NTIC dans le transport en commun

¹¹ le terme augmenté désigne ici la superposition du virtuel et du réel qui, à l'aide des NTIC, enrichit l'expérience

¹² Le métro à Tokyo .Source de l'image: <http://blog.lefigaro.fr/medias/mobilejapanmetro.jpg>. Accédé le 21 décembre 2011

Il apparaît donc important de recentrer sur ce nouveau profil émergent les politiques de transport. Le citoyen *hypermobile*, équipé d'interfaces à la fine pointe de la technologie, désire l'accès à un maximum de biens, d'informations et de contacts sociaux, et ce avec un minimum de déplacement (Mitchell : 2005). Ainsi, «l'attractivité, le *techno-appeal*, dont peuvent être porteuses certaines technologies de l'information et de la communication, en font des atouts majeurs dans l'élaboration d'une conception globale, multimodale et humaniste des transports urbains» (Laousse : 2008, 2004).

1.3.2_ Les lieux de transit: une appropriation plurielle

De coutume, les mobilités s'appuient sur des noeuds, ou espaces de mouvement intermittent autour desquels s'organisent des formes de vie sociale et urbaine. La station intermodale, archétype du noeud dans le domaine des infrastructures de transport, «fait converger navetteurs en transit, opérateurs et commerçants, mais aussi touristes, flâneurs, curieux et sans-abris» (Edwards: 1997) . Ce qui veut dire que le design d'une bonne station intermodale fait conjuguer les intérêts des systèmes de transport collectifs (le cas échéant, le SLR, le tramway et l'autobus) avec les intérêts de l'espace civique. Par conséquent, un bon nombre de fonctions semble profiter de la visibilité associée à ce pôle d'activités tel que les commerces de proximité, les médiathèques, les institutions publiques et les kiosques d'information. La station est en soi un «micro-cosme urbain» (Edwards: 2011).

Avec les NTIC, de nouvelles façons d'utiliser l'espace viennent s'ajouter à celles qui étaient existantes. En effet de nombreuses études démontrent, d'une part, que l'utilisation de l'internet à des fins sociales va de pair avec l'utilisation de l'espace public, et d'autre part, qu'un lieu tout à fait neutre dans lequel les NTIC sont implantées devient un espace de travail potentiel (Doyle : 2011). Les aspects contextuels de l'information affectent ici la dimension fonctionnelle des stations intermodales (Amar: 2004) . En d'autres termes, les citoyens ont le potentiel de créer leur propre univers, que ce soit un bureau nomade ou une bulle informationnelle et sociale, et ainsi «faire du temps d'attente une expérience interstitielle enrichissante» (Laousse : 2004). Par

conséquent, la vie contemporaine se vit de plus en plus à l'intérieur et à travers les lieux et systèmes de la mobilité.

À la lumière de ces idées, la station intermodale contemporaine devient en «lieu-mouvement» (Laousse: 2008). Ces lieux intègrent les fonctions de transport, d'agora et de services. Ils se caractérisent d'une part par «la concentration et l'intensification des activités sociales et économiques» (Laousse : 2008) et d'autre part par «la diversification des accès à n-dimensions à partir d'un point» (Laousse: 2008). Les lieux de transport riment ainsi avec souplesse et évolutivité. Les espaces traditionnels de la station - espaces de transports (quais, plateformes), espaces de mouvement (circulations, ascenseurs), espaces d'attente, espaces commerciaux, espaces sociaux, espaces informationnels- devraient bénéficier d'une géométrie suffisamment souple afin de permettre la nouvelle hybridation entre le monde réel et virtuel, de façon à permettre aux individus une plus grande maîtrise de leur espace-temps.

1.3.3_ L'événement: générateur de temps-substance

Le paradigme des nouvelles mobilités est fondé sur l'apparition d'une société en mouvement. Puisqu'une partie croissante de nos vies passe désormais par les mobilités (virtuelle et réelle), il importe de concevoir des lieux intermodaux qui misent sur *la perception et l'expérience* du voyage, plutôt que le simple déplacement physique d'un point A à un point B. En effet, le «mouvement réel n'est pas un pur déplacement dans l'espace, qui prend du temps, mais un événement de l'espace-temps» (Amar: 2004).

L'offre traditionnelle en équipements de transport collectif vise habituellement l'optimisation des parcours en fonction d'un temps donné. On essaie ici de réduire le «*temps-distance*» (Amar: 2004). Cependant, puisque des activités ont désormais lieu pendant l'attente et le déplacement, il serait primordial d'investir la notion de *temps-substance*. Le temps-substance est «un temps sensible et chargé d'affect» (Amar: 2004). Les activités de plaisir, par exemple, gagnent du temps, en essayant de le faire

durer. L'enjeu dans les espaces de transport est donc de faire en sorte que le temps de déplacement soit un temps vécu et non un temps subi.

La technologie fournit une piste de solution partielle en «offrant des supports d'*info-mobilité* (supports de création de parcours), et d'*info-tainment* (s'informer en s'amusant)» (Laousse: 2004) L'équipement des stations exemplaires, tel qu'illustré en annexe¹³, présentent de surcroît d'autres aspects de nature à rendre le voyage en transport collectif plus attrayant. Dans ces exemples, le design met en scène le rite de passage en célébrant «la tectonique, les volumes grandiloquents, et l'éclairage zénithal dramatique». Dans certains cas, le design avant-gardiste fait même en sorte que la station devient un point de repère structurant l'orientation à l'échelle métropolitaine.

Toutefois, il serait intéressant de mettre en relation ce contexte de nouvelles mobilités avec la notion d'*événement architectural*, tel qu'amenée initialement par l'architecte Bernard Tschumi (2000). Cet architecte cherche à concevoir des événements urbains choquant, intensifiant et accélérant l'expérience urbaine. Il propose donc «une architecture où l'expérience s'illustre à travers l'événement organisé autour de celle-ci» (Tschumi : 2000).

La firme Asymptote architecture pousse encore plus loin cette réflexion en créant des événements architecturaux qui englobent les multiples dimensions virtuelles et réelles de l'espace, en utilisant de nouveaux principes géométriques et de nouvelles approches au design. Leur architecture se décrit par une «opposition entre la permanence et la certitude géométrique (inhérente à l'architecture conventionnelle) et la technologie, qui augmente des événements réels dans le temps et l'espace.» (Rashid et Couture : 2002).

De telles notions architecturales permettraient d'enrichir la typologie de gare telle qu'on la connaît aujourd'hui. L'architecture de la station intermodale ne serait plus uni-

¹³ Voir annexe 3 et 4 pour une description de deux précédents de station intermodale exemplaire

quement dictée par la fonction, mais mettrait en scène le mouvement de façon poétique en créant un lieu où rester, attendre et observer devient agréable. C'est à partir de ce moment que la station ne serait plus qu'une simple étape, mais un événement qui se situe entre la trajectoire et le pôle, à la fois un parcours et une destination. Un événement architectural qui marque la mémoire collective, un espace qui a une identité distincte du paysage infra-structural afin que celui-ci devienne un point de repère, un lieu public enivré de l'effervescence urbaine.

2_ Une station intermodale pour le quartier Bonaventure: mise en contexte.

2.1 Le SLR Montréal - Brossard

Au moment de la réalisation de l'essai (projet), l'axe de transports reliant le centre-ville de Montréal avec la municipalité de Brossard via le pont Champlain représente une grande problématique pour la région de Montréal. Le débit alarmant de véhicules automobiles et les chantiers de construction (qui s'échelonnent au moins 15 ans)¹⁴ paralysent la circulation au point de nuire à l'économie et la qualité de vie à l'échelle métropolitaine. De surcroît, le TCV (Terminus Centre-Ville) est saturé, avec 385 arrivés et départs en heure de pointe, et une moyenne de 175 autobus par heure (AMT: 2007). Dans ce terminus, le nombre de passagers en attente dépasse déjà la capacité des îlots, et les carrefours de circulation à proximité sont devenus de véritables goulots d'étranglement pour les véhicules. D'ailleurs, la situation devient particulièrement critique lorsqu'il y a des événements au Centre Bell situé tout près, c'est-à-dire plus de deux fois par semaine. Lors de ces événements, il n'est pas rare que les autobus aient plus de 26 minutes de retard (AMT: 2007). Bref, tant le parcours Brossard-Montréal que l'arrivée et le départ du centre-ville constituent un problème de circulation à régler.

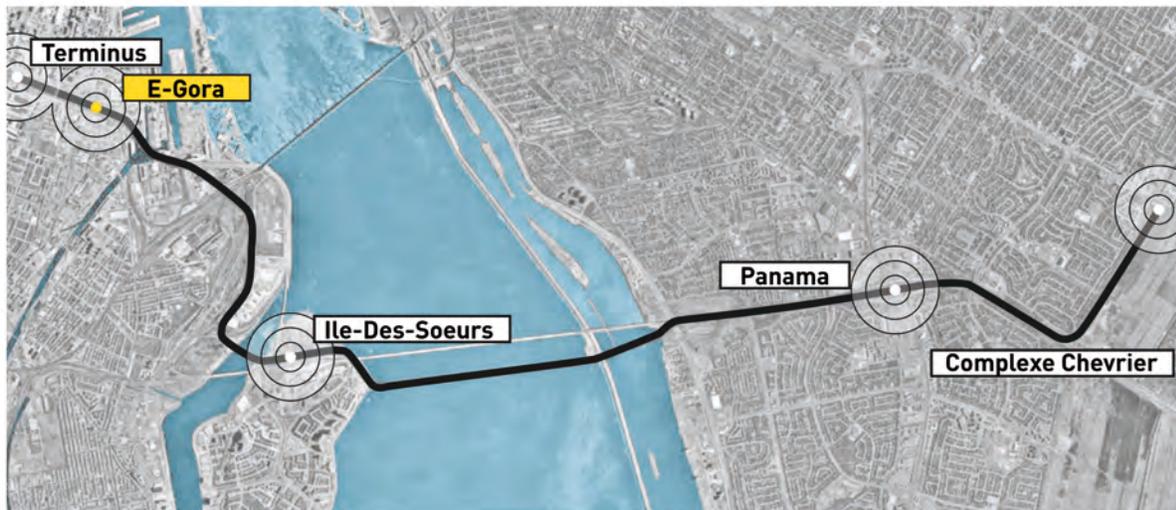


15

¹⁴ Les chantiers de constructions en cours ou à venir incluent notamment, le réaménagement de l'autoroute Bonaventure, la reconstruction de l'échangeur Turcot et le remplacement du pont Champlain.

¹⁵ Engorgement au Terminus Centre-Ville; photomontage réalisé par l'auteur

C'est pourquoi l'AMT¹⁶ a mandaté d'urgence, au début des années 2000, un comité chargé d'établir un scénario afin de régler le problème de circulation dans l'axe du pont Champlain. Parmi toutes les options étudiées¹⁷, le SLR - Service Léger sur Rail - a été désigné comme solution idéale. Ce mode de transport a déjà fait ses preuves dans d'autres villes grâce à une technologie silencieuse, non-polluante, et pouvant atteindre des vitesses de 100 km/h en moins d'une minute (AMT : 2007). Ainsi, le tracé proposé prendrait 13 minutes au total et comporterait 5 stations qui du centre-ville à la banlieue portent les noms suivants: Gare Centrale, Multimédia, Île-des-Soeurs, Panama et Chevrier. (AMT: 2007)



Tracé du SLR Montréal - Brossard 18

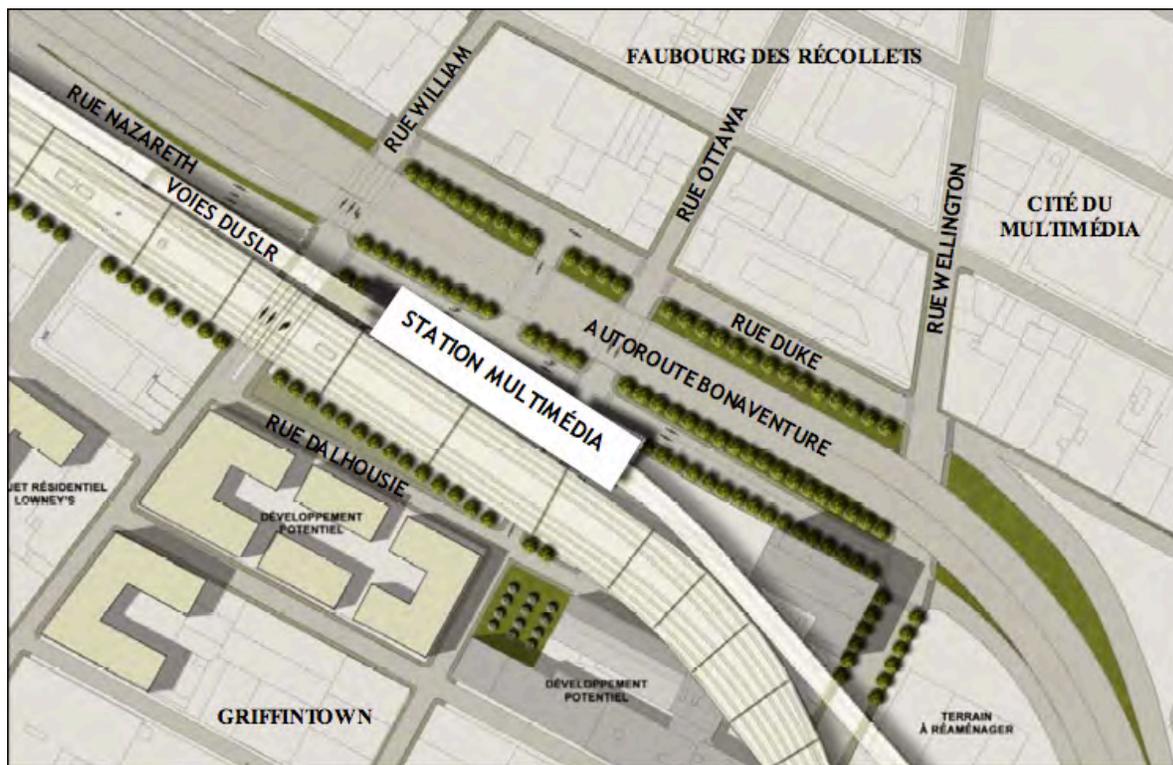
Mon essai-projet s'inscrit dans cette perspective d'aménagement d'un SLR, en développant plus en détail l'une des stations du tracé projeté (la station *Multimédia*) ainsi que ses espaces publics limitrophes. Le tracé projeté est le fruit d'une étude qui visait principalement à déterminer le meilleur scénario afin de régler les problèmes de circulation sur l'axe Montréal-Brossard. Or, cette étude effectuée par l'AMT ne prenait pas en compte les projets en cours dans le secteur autour duquel s'implante le projet,

¹⁶ Agence Métropolitaine de Transport

¹⁷ Les options incluent une voie réservée sur la totalité du parcours via le pont Champlain, une voie réservée sur le pont Victoria, l'ajout de stations de train de banlieue, l'utilisation de l'estacade du pont Champlain pour le passage d'autobus, une nouvelle ligne de métro à partir de la station Lionel-Groulx, le statut-quo, et le parachèvement de l'autoroute 30.

¹⁸ Tracé du Service Léger sur Rail entre Montréal et Brossard; Schéma réalisé par l'auteur à partir du tracé provenant du site web de l'AMT

comme par exemple l'implantation de voies réservées le long du corridor Dalhousie et la planification du Quartier Bonaventure. Néanmoins, ces deux projets interviennent sur l'échelle de la station *Multimédia* - ou *E-Gora* - en lui donnant le potentiel de devenir un pôle intermodal à l'échelle métropolitaine. Il y a donc une opportunité de design à ne pas manquer, où il est possible d'explorer le concept de complémentarité entre NTIC¹⁹ et infrastructures de transport dans le but d'actualiser la typologie de station intermodale d'importance.



20

¹⁹ Nouvelles technologies d'information et de communication

²⁰ Image illustrant la partie du tracé de SLR circulant dans le secteur à l'étude. La station Multimédia est le segment du tracé qui a été étudié et développé dans le cadre de cet essai-projet. Il est à noter que cette illustration ne prend pas en compte la conversion de l'autoroute Bonaventure en boulevard urbain. Source de l'image: Agence métropolitaine de transport (2007)

2.2 Griffintown, un héritage à consolider

Le *No Man's Land* qui caractérise l'environnement immédiat de la station projetée dans le cadre de cet essai-projet résulte de politiques de rénovation urbaine désastreuses ayant eu lieu au courant des années 60. Pourtant, le site se situe sur le seuil de deux quartiers qui ont autrefois connu une vie urbaine trépidante : le *Faubourg des Récollets et Griffintown* ²¹ (Héritage Montréal : 2012).



22



23

Ces deux quartiers qui se sont développés juste à l'ouest du Vieux-Montréal furent jadis des carrefours d'immigration importants, notamment pour la communauté irlandaise qui était attirée par les nombreux emplois offerts dans les diverses industries à proximité. On raconte que le développement de ces deux quartiers s'est majoritairement effectué entre 1800 et 1825 (Héritage Montréal: 2012) . À cette époque qui a suivi la démolition des fortifications de la vieille ville, le *Plan des Commissaires* visait à aménager le secteur de façon à consolider le tissu des faubourgs avec celui de la ville-centre (Benoît et Guérin : 1991). Dans ce plan, on constate que l'importance des liaisons Est-Ouest est évidente, puisque la densification s'est effectuée notamment le long des rues principales Wellington et Notre-Dame (Benoît et Guérin : 1991).

²¹ Voir annexe 7: Survol historique du Faubourg des Récollets et Griffintown

²² Photo historique du faubourg des Récollets; photomontage réalisé par l'auteur à partir d'une photographie provenant du document de la Société du Havre de Montréal

²³ Photo historique montrant la construction de l'autoroute Bonaventure, qui a divisé le faubourg des récollets et Griffintown. Source de l'image: SHM 2009

Ces deux quartiers ouvriers, situés en marge du centre-ville ont par la suite connu une série de transformations qui ont (re)caractérisé le secteur afin de faciliter les flux de la région métropolitaine. Dans un premier lieu, l'ouverture du canal Lachine a changé la vocation résidentielle du Sud-Ouest de Montréal pour en faire un pôle industriel d'envergure internationale (Benoît et Guérin : 1991). Dans un second lieu, le réseau ferroviaire est venu fracturer le secteur, en s'installant sur un viaduc construit en 1920 afin de relier la gare centrale et le pont Victoria (Benoît et Guérin : 1991). Dans un dernier temps, la construction de l'autoroute Bonaventure, réalisée au courant l'effervescence des années 1960, a accentué l'effet de rupture en interrompant la trame urbaine.

À ce jour, on peut encore recenser des bâtiments industriels qui témoignent de du passé original du quartier, comme la fonderie Darling et le bâtiment de la New City Gas, au sud du projet E-gora (Héritage Montréal : 2012). Or, malgré la présence de ces quelques bâtiments remarquables, Griffintown demeure avant tout un secteur enclavé par le canal Lachine, l'autoroute Bonaventure et la voie ferrée du CN. Dans ce secteur, la circulation est difficile voire dangereuse, notamment en transport actif (vélo et marche), en raison de ces nombreuses barrières qui diminuent la perméabilité environnante, ce qui fait en sorte que les piétons et les cyclistes ont tendance à éviter ce coin de la ville.

Par conséquent, le paysage actuel se résume en une triste symbiose de terrains vacants et de stationnements. Pourtant, étant situé aux portes du Vieux-Montréal et du Centre-Ville, le potentiel de développement du quartier est immense et son succès immobilier imminent. Hélas, bien que de nombreux projets de condominiums soient en construction à proximité, peu d'espace public a été prévu dans le plan d'ensemble du secteur. Le projet E-Gora s'inscrit donc dans la perspective d'offrir un noeud d'échanges qui servira à la fois aux futurs résidents du Griffintown 2.0 ainsi qu'aux travailleurs de la Cité du Multimédia et du quartier International.

2.3 Le quartier Bonaventure: le lieu qui fait le lien



24

En 2009, la SHM²⁵ a été mandatée par la ville afin de planifier un schéma de réaménagement visant à restructurer le secteur indiqué sur la carte ci-dessus²⁶ afin de catalyser le développement du Sud-Ouest du centre-ville (SHM : 2009). Par son *Quartier Bonaventure*, la SHM vise notamment à réorienter la ville vers le fleuve Saint-Laurent, à dynamiser la séquence paysagère entre le pont Champlain et le Centre-Ville, à développer un secteur déstructuré et créer une entrée de ville digne de ce nom (SHM: 2009). La première action concrète de ce projet consiste à effectuer la conversion de l'autoroute Bonaventure en boulevard urbain, conversion qui aura pour effet tangible de faciliter les déplacements entre le Vieux-Montréal et le Sud-Ouest.

²⁴ Emplacement du projet de réaménagement du Quartier Bonaventure; Schéma réalisé par l'auteur à partir d'une image provenant de SHM : 2009

²⁵ Société du Havre de Montréal, organisme à but non lucratif.

²⁶ Voir Annexe 8: Quartier Bonaventure



Tout comme le plan de réaménagement de Griffintown, ce schéma est plutôt axé sur le développement immobilier et commercial en ayant pour constituant phare une série de tours dont la fonction est toujours à définir. À la lumière de ce qui a été présenté, il serait pertinent d'offrir une place plus importante au transport en commun, élément crucial dans le réaménagement du secteur. Dans la ville contemporaine sujette au paradigme des nouvelles mobilités, la concentration et l'intensification des activités a tendance à se faire autour des points intermodaux. C'est pourquoi le territoire aurait avantage à être planifié de manière plus systémique, en relation avec les divers réseaux de mobilité réelles et virtuelles.

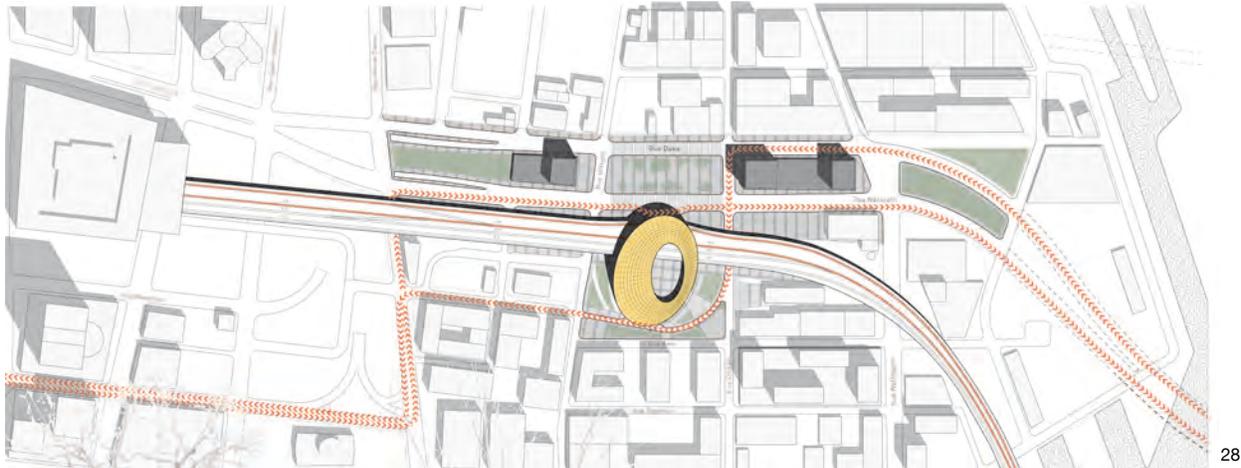
Bref, divers acteurs ont déjà manifesté leur intérêt pour le site à l'étude en l'analysant à la lumière de leurs compétences et intérêts respectifs. L'AMT a établi un scénario favorisant les déplacements à l'échelle de la métropole; la ville de Montréal et ses

²⁷ Source de l'image : SHM (2009)

partenaires immobiliers ont dessiné un plan d'ensemble pour le réaménagement de Griffintown afin d'accueillir un maximum de résidents tout en tentant de respecter l'identité historique du quartier; la SHM propose de convertir l'autoroute Bonaventure en boulevard urbain afin de valoriser une entrée de ville d'importance et ainsi catalyser le développement des quartiers adjacents. E-Gora occupe ainsi un emplacement stratégique, au carrefour de la ville de demain.

Le projet propose donc de répondre à ces divers niveaux d'analyse, mais ses enjeux transcendent les est questionnée dans le but de renouveler et de bonifier l'expérience du voyage en transport collectif.

3_ Le Projet de design



Le projet consiste à aménager une station intermodale au sein même du futur *Quartier Bonaventure* de Montréal²⁹. La station comblera le besoin de transports du secteur en faisant converger le Service Léger sur Rail Montréal-Brossard projeté avec de nombreuses lignes d'autobus, un éventuel tramway, l'automobile et bien sûr les transports actifs. À l'image du *Transit Oriented Development*, c'est un véritable pôle d'activités qui sera créé, intégrant les fonctions de transport, d'agora et de services afin de revitaliser un secteur déstructuré.

3.1 Mission et enjeux

La mission du projet est de *concevoir une station intermodale afin de revitaliser le secteur de l'autoroute Bonaventure autour d'un espace public contemporain où convergeront individus (hyper)mobiles³⁰, activités et idées.*

²⁸ Plan d'implantation du projet. La gare intermodale est représentée en jaune. Elle dessert deux voies réservées aux autobus ainsi que le SLR, tous représentés de couleur orange sur le plan.

²⁹ Voir chapitre 2.3: le quartier Bonaventure, pour plus de détails

³⁰ Le préfixe hyper a ici été placé entre parenthèses afin de mettre en évidence que ce ne sont pas tous les individus qui utilisent les NTIC en complémentarité avec les modes de transport.

À la lumière des problématiques explorées dans le cadre conceptuel de l'essai(projet), le projet se concentre sur deux groupes d'enjeux principaux: d'une part, celui de la flexibilité spatiale, afin que les utilisateurs de cet espace puissent utiliser le temps d'attente au profit d'autres activités de travail ou de loisir, en communiquant de façon réelle ou virtuelle; d'autre part l'enjeu des ambiances architecturales, afin de donner à ce lieu un caractère identitaire qui en fera un événement de l'espace-temps, ou le temps qui s'écoule est un temps vécu, et non un temps subi.

3.2 Objectifs de design

De façon plus spécifique, voici les objectifs concrets de design qui visent à servir la mission du projet :

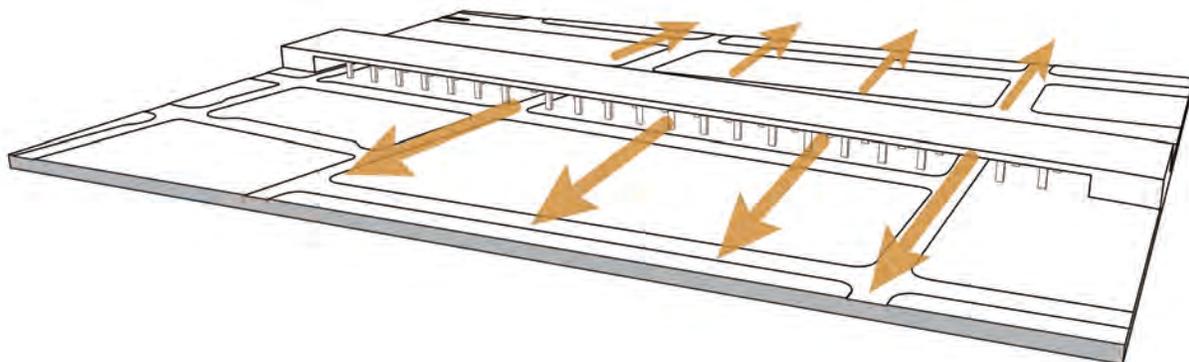
- Favoriser les interactions sociales réelles et virtuelles par une espace de rencontre effervescent.
- Favoriser le développement du secteur en intégrant le nouveau pôle avec le quartier environnant.
- Arrimer les divers modes de transport (SLR, autobus, tramway, automobile, transports actifs) autour d'un noeud aménagé de façon intelligible.
- Permettre diverses activités connexes dans la station par des aménagements flexibles et adaptables.
- Concevoir un lieu au caractère stimulant et interactif de façon à ce que la station soit un événement de l'espace-temps.
- Utiliser la lumière, la structure et les vues de façon à créer des ambiances agréables et confortables pour les usagers.
- Créer un point de repère urbain facilitant l'orientation à l'échelle locale et métropolitaine.

3.3 Développement du parti architectural : deux parcours en révolution



31

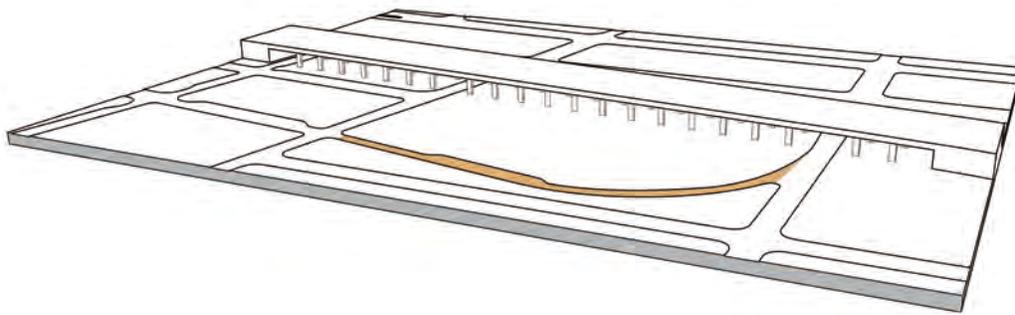
En premier lieu, la première prise de position par rapport au site est d'intervenir sur le viaduc ferroviaire existant. Ce viaduc est certes d'une importance patrimoniale pour le quartier. Or, au même titre que l'autoroute Bonaventure, il agit comme une barrière diminuant la perméabilité Est-Ouest du secteur et cette barrière ne contribue d'ailleurs aucunement à la vitalité environnante. Il est ainsi proposé de convertir le talus en dessous des voies ferrées en promenade commerciale de sorte à activer ce mur et multiplier les déplacements réels et potentiels au travers de celui-ci. Cet enfilade de commerces est de plus intégré à la nouvelle station intermodale tout en respectant les équipements urbains existants. Une trame structurale simple et rectiligne permet l'aménagement de locaux commerciaux à grandeur variable, et la superficie de ces locaux peut facilement être modifiée de sorte à accommoder des besoins futurs.



32

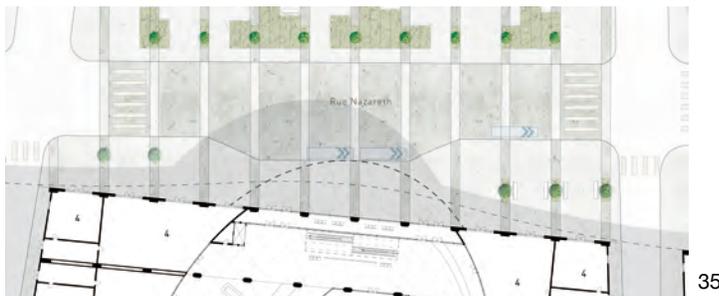
³¹ Panorama du site comprenant le viaduc ferroviaire existant. Photo prise par l'auteur le 16 février 2012.

³² Schéma explicatif réalisé par l'auteur, illustrant la conversion du remblai en promenade commerciale afin de rendre le viaduc ferroviaire plus perméable.



33

En second lieu, il est proposé de modifier le parcours de la voie réservée pour autobus du *corridor Dalhousie*³⁴ afin de le rapprocher légèrement des autres modes de transport et ainsi faciliter l'intermodalité. Le tracé actuel est d'ailleurs contesté par les nouveaux résidents de la rue Dalhousie qui ne souhaitent pas subir les inconvénients du débit de 175 autobus par heures circulant à quelques mètres de leur nouveau domicile. Cette situation est corrigée par l'essai (projet) : dans la proposition, les autobus circulent en site propre séparé entièrement de la rue Dalhousie par une promenade piétonne avec de nombreux arbres. Le parcours est de plus simplifié afin d'améliorer la fluidité de la circulation des autobus. À proximité de ces voies réservées, de la pierre recouvre le sol - y compris les voies de circulation automobile - afin d'annoncer la présence du lieu intermodal aux divers véhicules en transit et ainsi ralentir le flux automobile.

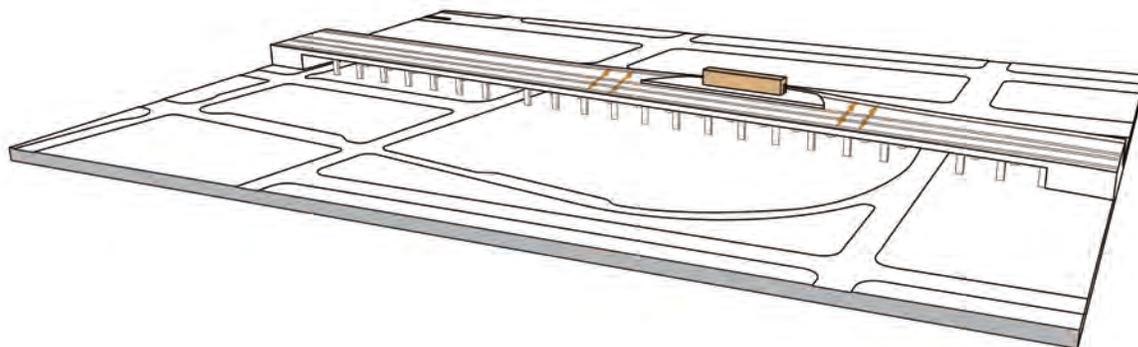


35

³³ Schéma réalisé par l'auteur illustrant l'implantation d'une voie réservée pour autobus en site propre à proximité de la station afin de faciliter l'intermodalité. Le nouveau segment du corridor Dalhousie est représenté en orange.

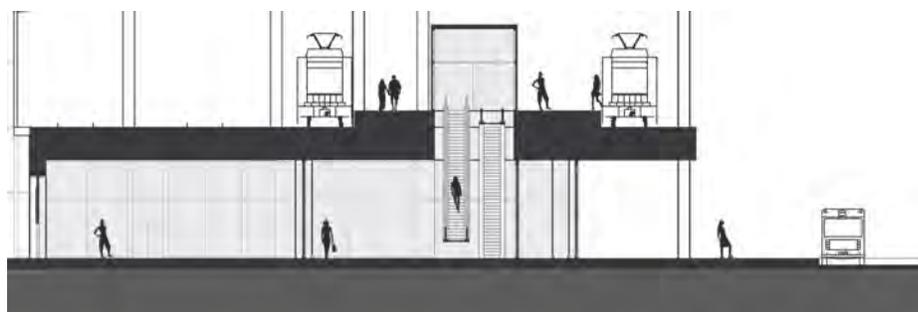
³⁴ Le corridor Dalhousie est une voie réservée en cours de réalisation reliant la rive Sud au Centre-ville de Montréal.

³⁵ Figure extrait du plan du 1er étage du projet E-Gora afin de montrer le traitement au sol à proximité des voies réservées aux autobus



36

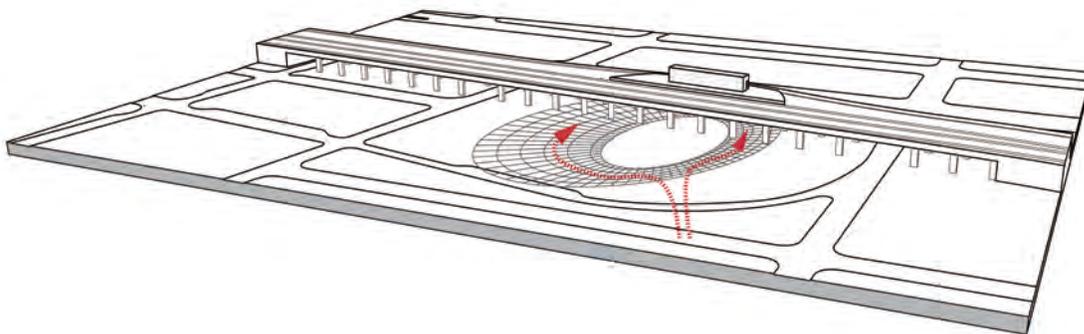
En troisième lieu, Il est proposé d’élargir de façon ponctuelle le viaduc supportant les voies ferrées de façon à implanter un quai d’embarquement au centre des voies. Il est à noter que l’élargissement se fait de façon graduelle afin de maximiser l’espace sur les quais et de minimiser la déviation des rails sur le viaduc. Puisque le tracé du SLR est surélevé, l’accès aux quais se fait en se dirigeant sous les rails et en empruntant les escaliers roulants - ou l’ascenseur - qui mènent à une plateforme entre les deux voies ferrées qui sont utilisées par le SLR. Ce mode d’embarquement permet d’optimiser les circulations et l’utilisation de l’espace en évitant le dédoublement des circulations verticales pour accéder aux quais d’embarquement. De plus, faisant preuve de simplicité, cette proposition de circulation permet de faciliter les transferts au sein même de la station. En somme, cette configuration constitue le schéma de base sur lequel le parti architectural de la station s’est développé.



37

³⁶ Schémà réalisé par l’auteur illustrant l’élargissement du viaduc ferroviaire afin de permettre l’implantation d’une zone d’embarquement au centre des voies. La portion du viaduc élargie est délimitée par les flèches orange.

³⁷ Figure Extrait de la coupe transversale du projet E-Gora, montrant la façon d’accéder aux quais à partir du sol.



38

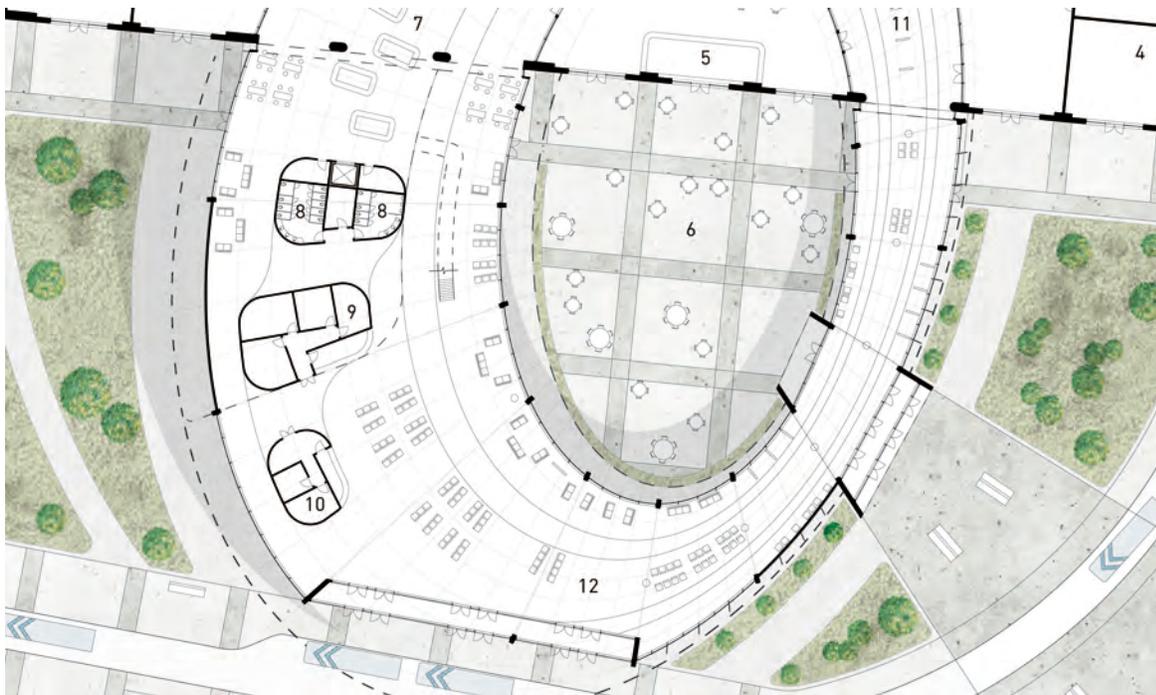
En quatrième lieu, il est proposé de créer deux parcours en parallèle répondant aux besoins de deux profils émergents d'utilisateurs de transports en communs . À la lumière des notions présentées dans le cadre conceptuel de cet essai (projet), il est proposé de créer une station intermodale constituant un espace flexible dans lequel le temps d'attente peut être utilisé à d'autres fins. Toutefois, ce ne sont pas tous les voyageurs qui disposent de ce temps d'attente. On donne ainsi l'opportunité à ces voyageurs qui transitent dans la station d'effectuer un choix entre deux parcours : le parcours express et le parcours multi-fonctionnel.

D'une part, le parcours express est un parcours clair et direct entre l'entrée principale et les quais. Il est destiné aux voyageurs pressés qui n'ont pas une seconde à perdre. Il est à noter que l'entrée principale du projet a été localisée au sud afin de faciliter l'accès aux voyageurs à provenance de Griffintown, voyageurs pour qui E-Gora constitue leur point d'accès idéal au réseau de transport de la métropole.

D'autre part, le parcours multifonctionnel s'adresse aux voyageurs qui souhaitent utiliser leur temps de transit pour faire autre chose. Il est dédié aux voyageurs en avance, à ceux qui ont envie de faire des achats au marché alors qu'ils sont sur le chemin du retour, ou encore à ceux qui ont envie de réviser un peu leur notes de cours alors qu'ils attendent le prochain train. Ce parcours multifonctionnel représente une

³⁸ Schéma réalisé par l'auteur illustrant la polarisation des circulation selon deux parcours-type complémentaire

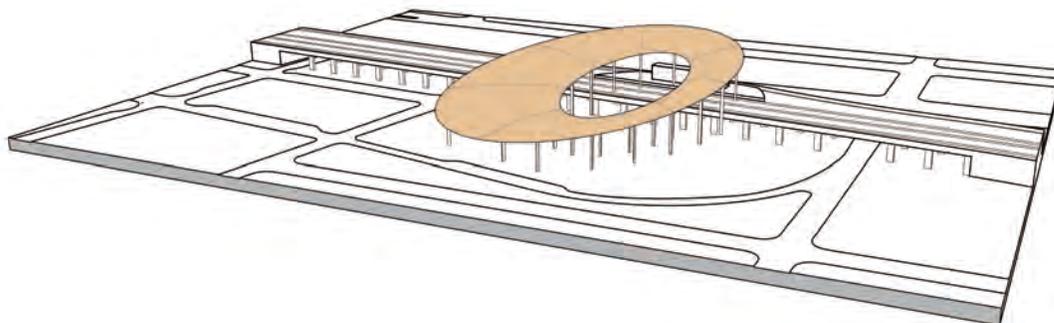
étape, un noeud dans le réseau de transport réel et virtuel. Cette composante de la station est donc composée de vastes espaces confortables et baignés de lumière naturelle afin d'optimiser et d'améliorer l'expérience du voyage. Il est surplombé d'une mezzanine qui peut être utilisée en tant que café internet, en cas d'attente prolongée. L'utilisation de ce vaste espace multifonctionnel est activée par des *bouquets de services*³⁹ implantés au coeur de la station. Ceux ci comprennent diverses fonctions de base, constituant ainsi l'espace servant de la station. On y retrouve la billetterie, le service à la clientèle, les toilettes, un service d'information touristique et un comptoir de restauration rapide. Ainsi, ces bouquets induisent des activités au vaste espace public qui n'a toutefois pas de fonction programmée d'avance.



40

³⁹ Un bouquet de service consiste en un regroupement de divers services dans des îlots centraux au coeur de la circulation dans les stations intermodales afin d'inscrire des fonctions dans la trajectoire des voyageurs (Griffin : 2004)

⁴⁰ Figure extrait du plan du 1er étage du projet E-Gora afin de montrer l'aménagement des deux parcours principaux: le parcours express se situe à droite et le parcours multi-fonctionnel à gauche.



41

En cinquième lieu, les qualités formelles du projet sont développées afin de former un point de repère urbain. Cet aspect sculptural est principalement représenté par la toiture elliptique qui crée une signalétique urbaine. Étant donné que la découverte des villes se fait de plus en plus via le satellite - au travers du mobile - les formes géométriques reconnaissables en plan sont réinvesties d'une nouvelle pertinence. Ces formes identifiables ont le potentiel de devenir instantanément des points de repères à l'échelle locale mais aussi supra-locale grâce aux NTIC. De plus le plan elliptique connecte les deux parcours décrits précédemment de façon à créer une boucle qui se découvre à partir de plusieurs entrées - bien que l'entrée principale ait une présence particulière.



42

⁴¹ Schéma réalisé par l'auteur illustrant la toiture signalétique servant de point de repère urbain.

⁴² Rendu informatique réalisé par l'auteur montrant la forme elliptique du projet, l'aspect sculptural de sa toiture, la présence de l'entrée principale du projet et sa relation avec les divers modes de transport.

Au foyer de cet ellipse, on découvre un espace extérieur ayant un statut particulier. Celui-ci bénéficie d'un maximum de visibilité tout en étant doté d'accès protégés sur tout son périmètre. Il est notamment visible à partir des nombreux trains circulant sur le viaduc et les voyageurs en transfert gravitent autour de ce milieu effervescent. On constate ainsi son potentiel événementiel sans précédent, puisque qu'il dispose à la fois de protection et de grande visibilité. Cet espace événementiel est bien sûr flexible comme la majorité des espaces de la station. Il anime tout en variant la routine des gens qui transitent de façon régulière par cette station. Il peut servir de tribune pour diverses institutions et événements sociaux. Son effervescence se bonifie de la mise en scène du mouvement en sa périphérie et par les diverses fonctions commerciales qui ont pignon sur le réseau d'espaces publics que constitue E-Gora.



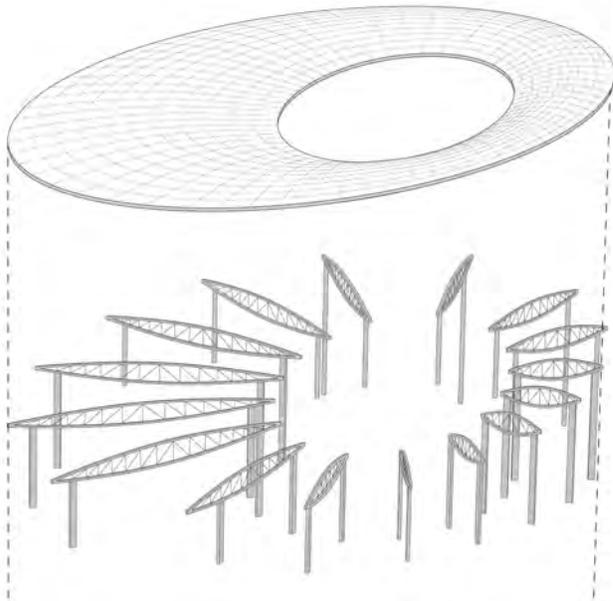
43

⁴³ Rendu informatique réalisé par l'auteur et montrant l'espace public protégé visible à partir d'un train circulant sur le viaduc ferroviaire.

3.4 Matérialisation du projet

En ce qui a trait à la matérialité du projet, il est proposé de s'inspirer du passé industriel du site. En ce sens, la brique du viaduc ferroviaire est conservée et intégrée au concept final, ce qui permet d'établir une continuité entre les espaces intérieurs et extérieurs. Au-dessus de cette infrastructure restaurée, le bâtiment principal est déposé légèrement afin de ne pas dénaturer le patrimoine historique du site. Ce bâtiment est fait à partir d'acier et de verre, faisant écho au caractère de Griffintown et du Faubourg des Récollets.

La configuration radiale du bâtiment fait en sorte que la structure d'acier est par sa forme déjà contreventée. Il n'est donc pas nécessaire de trianguler la trame sur les murs extérieurs, et ce malgré la grande portée du projet. Ainsi, un maximum d'ouvertures est permis de tous côtés, ce qui a pour résultat de brouiller les frontières entre l'intérieur et l'extérieur tout en offrant de la lumière naturelle de façon abondante au travers de la station. Cette structure couvre finalement une toiture d'aluminium réfléchissant qui donne de nouvelles perspectives sur la ville.



44

⁴⁴ Schéma réalisé par l'auteur illustrant le système structural de base du projet ainsi que la toiture qui recouvre le tout.

4_ Conclusion

4.1 Synthèse

À la lumière de ces idées, il semble nécessaire de se poser les bonnes questions pour anticiper sur les aspects de l'architecture de demain, où le réel (espace) et le virtuel (*e-space*) seront complètement maillés. Plutôt que de se substituer, ces deux concepts constituent deux dimensions d'une même notion, et ces deux dimensions interagissent au moyen de l'interface technologique. Face à l'ubiquité des accès qui découlent des nouvelles technologies, un nouveau profil d'individu émerge, l'*hypermobile*, dont l'existence se définit par une *présence connectée*.

La station intermodale, en tant que lieu-mouvement, mérite d'être mise en relation avec ces concepts qui découlent du paradigme des nouvelles mobilités. Les NTICs, utilisés de pair avec les transports, donnent la possibilité aux individus de réaliser un nombre croissant d'activités pendant le déplacement et l'attente. De plus, afin d'augmenter la qualité de ce déplacement, il importe de voir comment le design peut transformer le *temps-distance* en *temps-substance*. Les infrastructures de transport ne sont donc plus uniquement des contenants dont la forme est dictée par la fonction, mais un outil visant à faire du lieu intermodal un événement de l'espace-temps.

Le projet E-Gora nous démontre que cette prise de position par rapport à la station intermodale comporte de nombreux défis qui ne sont pas simples à relever, tel l'intégration des différents modes de transport avec le contexte, la gestion des circulations multiples - en SLR, en autobus, en automobile, à vélo et à pied - au sein de ce pôle intermodal et la cohabitation d'une multitude de fonctions autour d'un lieu flexible et effervescent. En outre, la station ne doit pas omettre de conjuguer ses usages plus traditionnels avec les enjeux qui ont été soulevés dans le cadre théorique de cet essai (projet). Son architecture se doit d'être simple, flexible et adaptable, tout en constituant un point de repère urbain étant donné son emplacement stratégique au sein des réseaux de transports et de communications. Or, comme a soulevé le jury lors de ma critique, une architecture simple et flexible n'est pas forcément sans surprise. Il aurait ainsi été

été bénéfique pour le projet d'y apporter des "accidents", ou modifications ponctuelles de la structure afin de rendre ce lieu plus ludique. Le projet a aussi soulevé quelques questions sur la relation entre le bâtiment infrastructural et son paysage. Les aspects formels du projet tout comme son intégration aux équipements existants ont été appréciés, mais certains critiques ont souligné le fait qu'une installation de telle envergure pourrait servir de point de départ pour le plan d'ensemble de tout le secteur environnant.

Finalement, je me suis beaucoup questionné sur la place de l'architecture à l'ère de l'informatique et des télécommunications. Parfois, mon analyse du comportement des usagers des transports en commun m'ont poussé à croire qu'il était futile de s'intéresser à l'aspect architectural des stations puisque les voyageurs semblent plus intéressés par ce qui se passent sur leur mobile que dans leur environnement physique immédiat. Or mes lectures comme la démarche de mon essai (projet) m'ont convaincu du contraire : il est plus important que jamais de créer des lieux signifiants et poétiques afin d'ancrer les voyageurs dans la réalité. Il importe de marquer l'imaginaire d'espaces effervescents ou le temps qui s'écoule n'est pas un temps subi, mais un temps vécu.

5_ Bibliographie

- AMAR G (2004) "Notes sur la mobilité à l'âge du signe." In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, transports, technologies face aux nouvelles mobilités*. Paris: FING- RATP, p 37-44.
- AMAR G, LAOUSSE D (2004) "La Ville de Toutes les Mobilités." In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, p 314-319.
- AMT (2007) *Études d'avant-projet d'un système léger sur rail*. Montréal: Agence Métropolitaine de Transport, 97 p.
- ASCHER, F (1997) "Du vivre en Juste-À-Temps au Chrono-Urbanisme" in *Les Annales de La Recherche Urbaine* n° 77 (113-122).
- BELMONT, Yves (1997) Sites et lieux. In : *Lieux Contemporains*, Paris : Descartes&cie. p.71-77
- BENOÏT, Michèle et GRATTON, Rogger (1991) *Pignon sur rue : les quartiers de Montréal*, Montréal: Guérin, 392 p.
- DITTMAR & OHLAND (2004) *The New transit Town: Best practices for transit-oriented development*. Washington: Island Press, 272 p.
- DOYLE, Michael (2011) *Designing for mobile activities*. Mémoire. Québec: Université Laval
- DUNPHY, Robert T. et al.(2004) *Developing Around Transit: Strategies and Solutions That Work*. Washington: Urban Land Institute, 183 p.
- EDWARDS, Brian (2011) *Transport Interchanges: A Challenge for Urban Design*. In *Urban Design*, no. 120, pp. 19-22.
- EDWARDS, Brian (1997) *The Modern Station: New Approaches to Railway Architecture*. Oxford: Alden press, 186 p.
- GALAM, Sylvie (2004) *L'individu en mouvement dans la ville*. In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, p 289-295
- GRIFFIN W.Kenneth (2004) *Building Type Basics for Transit Facilities*. New Jersey: John Wiley and sons, 368 pages
- KAMINAGAI, Yo (2004) *Nous vivons enfin dans un espace complexe* In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, p 314-319.
- KAUFFMANN, Vincent (2004) *Repenser l'offre de transports à partir de la mobilité*. In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, p 64-71

LAOUSSE, Dominique (2008) *Homo Mobilis et la mobilité 2.0: l'hyperurbain au quotidien*. In: *HyperUrbain : technologies de l'information et de la communication en milieu urbain. Quel impact sur la ville sociale ?* Paris: Europa, pp.75-88

LAOUSSE, Dominique (2004) Chronosapiens, le navigateur urbain. In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, pp.50-54

LICOPPE, Christian (2004) *Mobiles et sociabilité interpersonnelle: la présence «connectée»*. In KAPLAN D, LAFONT H (dirs). *Mobilités.net : Villes, Transports, Technologies Face aux Nouvelles Mobilités*. Paris: FING-RATP, pp. 157-170

MITCHELL, J Williams (2002) *Me ++: The Cyborg Self and the Networked City*. Cambridge: MIT Press, 252p.

MITCHELL, J Williams (2005) *Placing Words: Symbols, Space and the City*, Cambridge: MIT Press, 224 p.

MITCHELL, J Williams (2007). *E-Bodies, E-Building, E-Cities [2002]*. In W. W. Braham & J. A. Hale (Eds.), *Rethinking Technology: A Reader in Architectural Theory* (pp. 426-436). New York: Routledge.

RASHID, Hani et COUTURE, Lise Anne (2002) *FLUX*. London: Phaidon, 239 p.

SHM (2009), *Quartier Bonaventure: Le Nouveau Montréal*. Montréal: BaNQ, 69 p.

TSCHUMI, Bernard (1997) *Architecture in/of Motion*. Rotterdam: NAI Publishers. 111 p.

TSCHUMI, Bernard (2000) "Six Concepts" In : *Architecturally speaking practices of Art, Architecture and the Everyday*. Londres : Routledge. p.155-176

URRY, J. et SELLER, M.. (2005). *The New Mobilities Paradigm*. *Environment and Planning A*, Vol. 36, no. 2, pp. 207-226.

6_ Annexe : Projet final - planches (2)

E-Gora

Lieu-mouvement(s) Station intermodale à Griffintown

L'essai-projet porte sur l'analyse du **pôle intermodal** dans le contexte du **paradigme des nouvelles mobilités**.

Le concept définit la façon dont les utilisateurs urbains vivront et compléteront la **TIC** (technologie, information et infrastructure) de la **mobilité** de la **ville** urbaine, pour gérer leur vie quotidienne. D'une part, il ne s'agit pas de créer une **activité pendant le déplacement et l'attente**. Le temps de transport, occupant une part de plus en plus grande de notre vie, peut désormais devenir utile. On peut travailler, communiquer, commander en ligne ou se divertir tout en étant "mobile". D'autre part, les **mobilités engendrent des activités**. Par exemple, un espace ouvert d'un espace où une possibilité de devenir un lieu de travail ou de socialisation virtuelle, et les efforts d'une station intermodale ont le potentiel de devenir un espace public, commercial ou salubre alternatif.



Le pôle intermodal dans le contexte du paradigme des nouvelles mobilités



Paradigme des nouvelles mobilités



Le SLR Montréal-3rossard

Le **Service Léger sur Rail**, passant dans l'axe du pont Champlain, vise à offrir une diversité de transport collectif entre la centre-ville et la rive sud. Ce corridor comprendra 5 Stations, de l'ancien Bonaventure au Parcours Montréal.



Lien entre Rive-Sud et Centre-ville



Tracé du SLR Montréal - 3rossard



Engagement au Terminal Centre-Ville

Griffintown et Le quartier Bonaventure

E-Gora est situé entre le Vieux-Montréal et Griffintown, ancien quartier industriel qui connaît un essor immobilier et commercial depuis près d'un an.



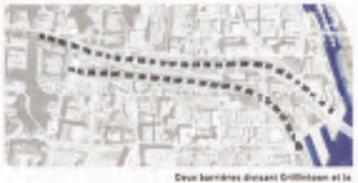
Photo historique du faubourg des Bonnaventures



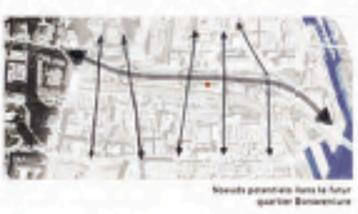
Le Quartier Bonaventure - proposition de boulevard urbain (Gisèle Levesque)



Bât de service en 2011



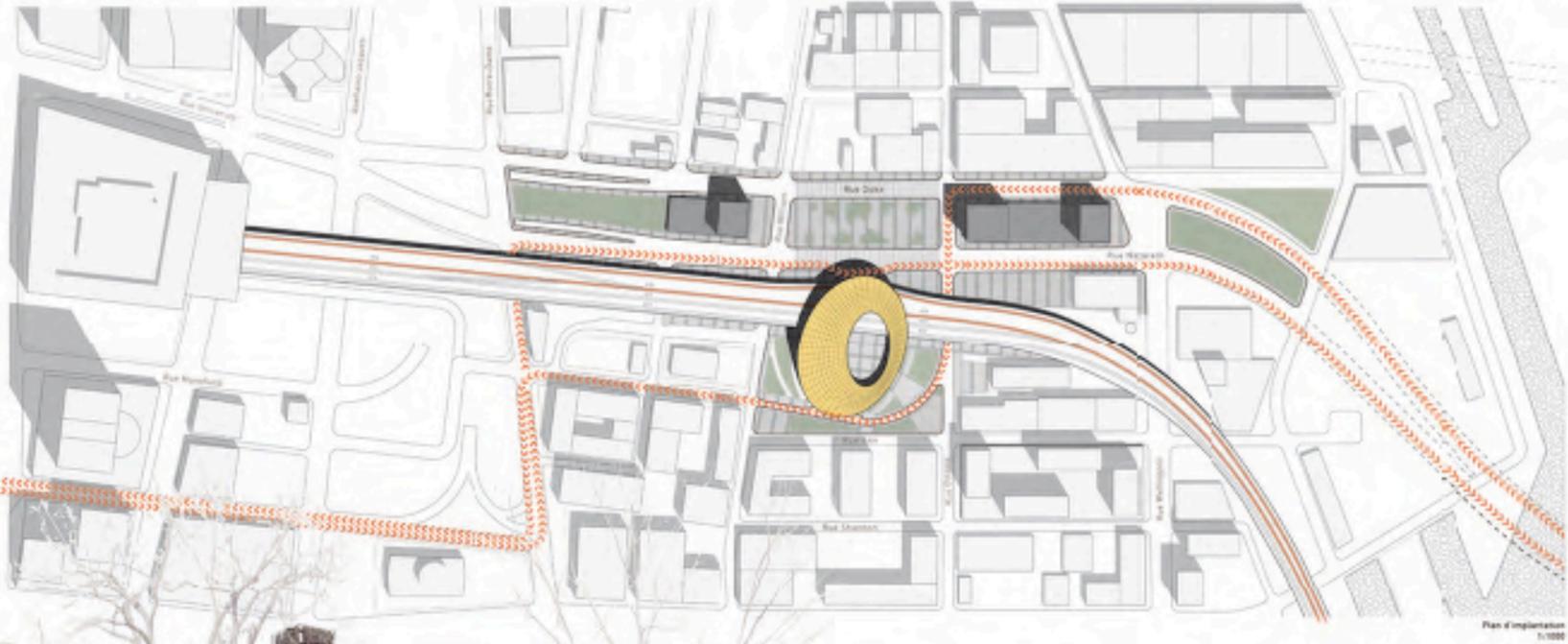
Deux boulevards devant Griffintown et le Vieux-Montréal



Nouveaux boulevards dans le futur quartier Bonaventure



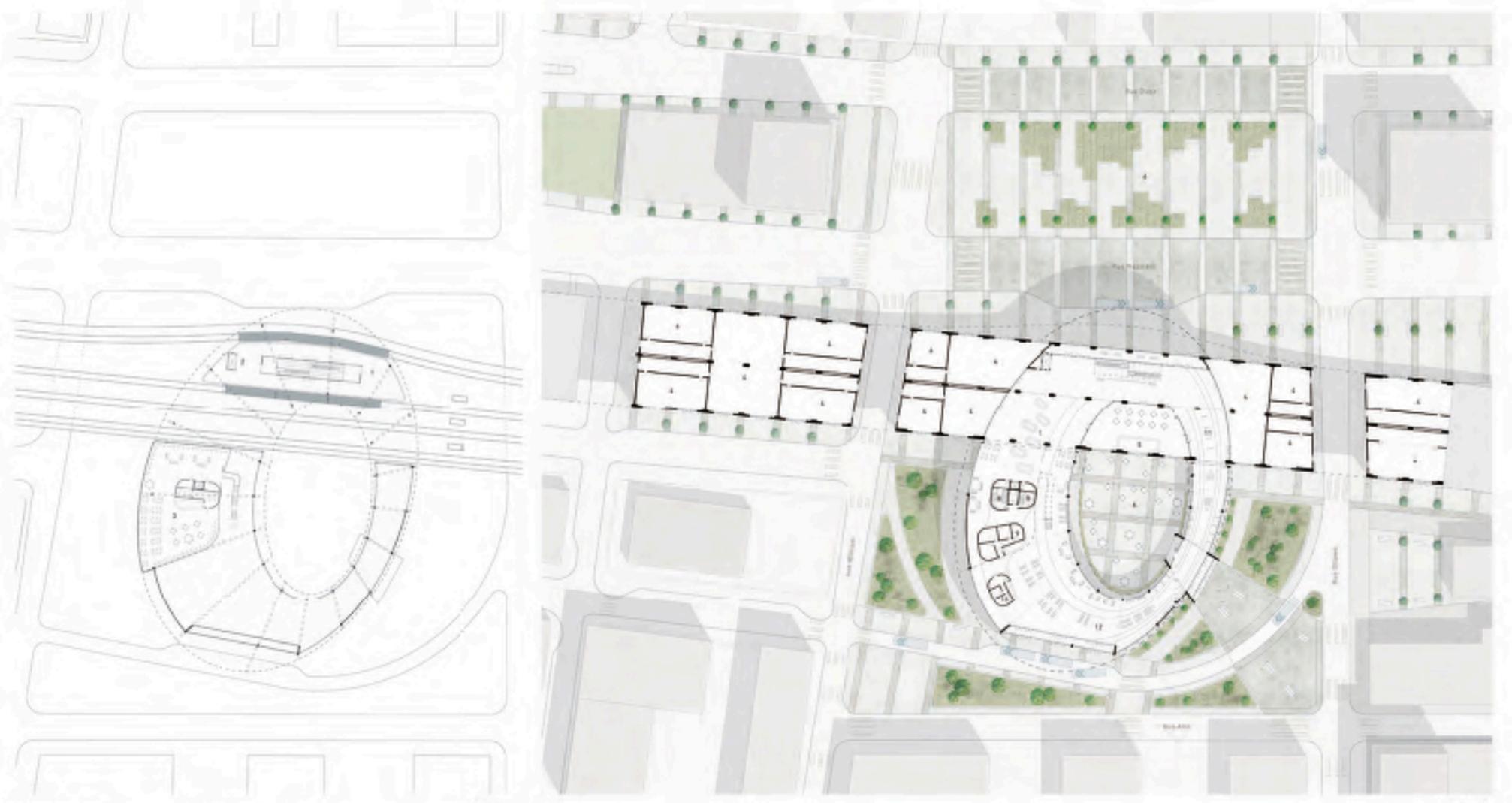
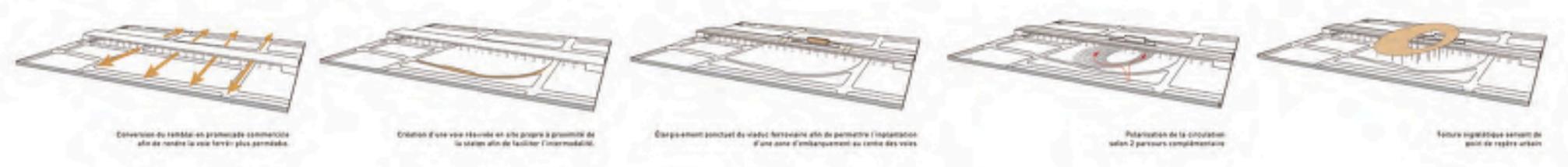
Points de repères à proximité de E-Gora



Plan d'implantation 1/1000



Développement du parti architectural en 5 étapes



- | | | |
|---|--|------------------------|
| 1. Quart d'embarquement | 7. Marché public | 11. Aires d'exposition |
| 2. Accueil | 8. Accueil | 12. Aires d'attente |
| 3. Café internet / Espace de travail temporaire | 9. Bibliothèque / Espace de travail temporaire | |
| 4. Espace commercial | 10. Information touristique | |
| 5. Complexe de restauration | 11. Aires d'exposition | |
| 6. Espace public / événementiel | 12. Aires d'attente | |

