



Le réaménagement de l'échangeur Henri-Bourassa / Pie-IX à Montréal: un projet d'ingénierie urbaine pour une mobilité durable

AUTEUR:

Laurent Guignard, ing.
Ville de Montréal
Division des grands projets

Exposé préparé pour la séance « Transports urbains durables - Succès en matière d'intégration des transports durables et de l'aménagement du territoire » du congrès annuel de 2011 de l'Association des transports du Canada à Edmonton (Alberta)

TABLE DES MATIÈRES

1.0	MISE EN CONTEXTE	1
1.1	Localisation et caractéristiques générales de l'échangeur Henri-Bourassa / Pie-IX	1
1.2	La genèse du projet	2
1.3	Diagnostic de la situation actuelle	3
1.4	Les projets de transports en cours de réalisation	5
2.0	OBJECTIFS DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT	6
3.0	RECHERCHE DE SOLUTIONS	7
4.0	LE SCÉNARIO RETENU	9
4.1	Les avantages du concept	9
5.0	LES PRINCIPAUX DÉFIS	13

RÉSUMÉ

Par l'adoption de son plan de transport en 2008, Montréal souhaite notamment réduire la dépendance à l'automobile en misant sur un usage accru des transports actif et collectif. Par cette approche de mobilité durable, la Ville fait le pari qu'il est possible de soutenir l'économie et de respecter l'environnement, tout en facilitant les déplacements. Parmi les projets rencontrant ces objectifs, celui du réaménagement de l'échangeur Henri-Bourassa/Pie-IX, dont la mise en œuvre est prévue à compter de 2012, peut être cité en exemple.

Ce carrefour, qui assure les échanges entre deux des plus importantes artères de Montréal et qui constitue l'une des seize entrées sur l'île de Montréal, possède actuellement une structure qui a atteint la fin de sa durée de vie utile et qui doit être démolie. Plutôt qu'une reconstruction à l'identique, la Ville de Montréal en saisit l'opportunité pour repenser la fonction de cet échangeur et revoir la place accordée aux différents modes de transport, en accord avec les orientations de mobilité durable qu'elle s'est donnée. En effet, l'échangeur, dans sa configuration actuelle, de type autoroutier, est conçu avant tout pour la circulation motorisée, ne répondant plus aux orientations du Plan de transport et du Plan d'urbanisme de Montréal : la circulation des piétons et des cyclistes est actuellement difficile; les quartiers résidentiels riverains subissent une circulation de transit importante; le tissu urbanisé est interrompu de par l'envergure de l'échangeur, limitant ainsi les échanges et la possibilité de densifier le secteur.

En 2012, la Ville de Montréal entreprendra ainsi des travaux majeurs, estimés à 35M\$, visant à reconfigurer intégralement l'échangeur en un carrefour urbain à échelle humaine, où davantage de place sera allouée aux piétons et au transport en commun, où la circulation de transit dans les quartiers résidentielles sera supprimée et où l'accent sera mis sur la qualité des aménagements.

Le réaménagement retenu transformera radicalement l'échangeur puisque les travaux consisteront à démolir le viaduc Henri-Bourassa, à démanteler les bretelles de circulation adjacentes et à créer trois intersections à niveau. Ces trois intersections seront contrôlées par des feux de circulation et des feux piétons. Les trottoirs seront élargis et les cyclistes bénéficieront d'aménagements qui leur seront dédiés.

Ce projet est également pensé en fonction de la venue prochaine du Système rapide par bus (SRB) Pie-IX qui prévoit l'aménagement de voies réservées permanente au centre du carrefour et un accroissement significatif de l'offre de service de transport en commun, réduisant la demande véhiculaire par un transfert modal de la voiture vers les transports collectifs.

L'ensemble de ces interventions (réduction de la capacité routière et accroissement de l'offre de transport en commun) se traduiront par une diminution substantielle des débits de circulation dans le carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX, passant de 118 000 véh/jour à 90 000 véh/jour.

Par le réaménagement retenu, l'ambiance de la rue sera totalement modifiée, que ce soit par des trottoirs généreux et plantés, la création de larges places publiques, le recours à des matériaux de qualité. Enfin, le démantèlement de l'échangeur permettra une récupération importante de terrains, de l'ordre de 150 000 pi² qui pourront être exploités à des fins de requalification urbaine.

Les principaux impacts positifs se résument donc ainsi :

- Une capacité routière adaptée à la future réalité du secteur, en accordant une priorité aux services de transport en commun.
 - Une diminution de la circulation de transit dans les rues résidentielles, qui servent actuellement de bretelles;
 - Une meilleure sécurité des traverses piétonnes qui sont aménagées aux feux de circulation;
 - Une entrée de ville aménagée à l'échelle humaine et non autoroutière.
-

1.0 MISE EN CONTEXTE

1.1 LOCALISATION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'ÉCHANGEUR HENRI-BOURASSA / PIE-IX

La Figure 1 localise le projet étudié par rapport au réseau de transport régional. Le carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX est situé immédiatement au sud du pont Pie-IX, sur le territoire de l'arrondissement Montréal-Nord, à Montréal, et permet les échanges entre deux artères principales et stratégiques de Montréal : le boulevard Pie-IX et le boulevard Henri-Bourassa. Ce lien inter-rive entre Montréal et Laval est le lien le plus à l'est, en attendant l'ouverture du pont de l'autoroute 25 prévu en mai 2011. Le carrefour représente également une des six entrées de ville en provenance de l'île de Laval.

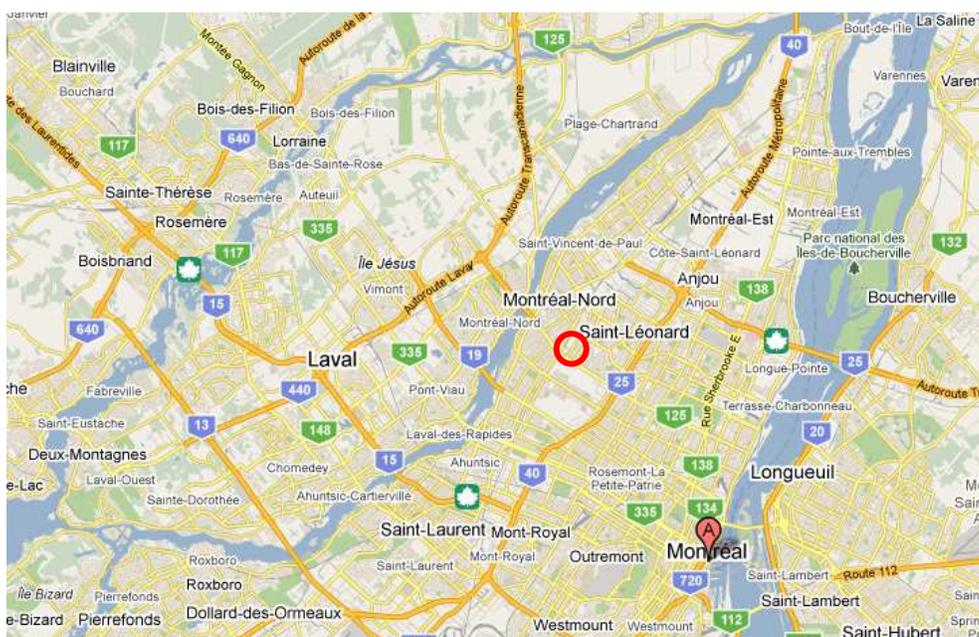


FIGURE 1 – LOCALISATION DE L'ÉCHANGEUR HENRI-BOURASSA / PIE-IX

Tel que représenté sur la figure 2, le carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX est étagé (le boulevard Pie-IX passant sous le boulevard Henri-Bourassa), et présente une configuration autoroutière. Plus précisément, il marque la fin du tronçon autoroutier provenant de la Ville de Laval qui se termine dans un milieu résidentiel à Montréal. Le boulevard Henri-Bourassa constitue la ligne de démarcation entre le tronçon autoroutier de l'axe Pie-IX au nord et le tronçon urbain au sud.

Au niveau de l'échangeur, les boulevards Henri-Bourassa et Pie-IX disposent chacun de trois voies de circulation par direction. L'échangeur est de type trèfle partiel avec bretelles dans les quadrants Nord-Est et Sud-Ouest. Dans les deux autres quadrants, les rues locales sont utilisées pour effectuer le transfert d'un axe à l'autre, ce qui entraîne une importante circulation de transit dans des quartiers résidentiels. Des trottoirs, de largeur minimale, sont présents sur les deux axes de chaque côté de la chaussée.

L'échangeur Henri-Bourassa / Pie-IX est empruntés chaque jour par près de 120 000 véhicules et plus de 1000 autobus. Il constitue donc un nœud stratégique et névralgique du réseau de transport routier et du transport en commun.



FIGURE 2 – CONFIGURATION ACTUELLE DE L'ÉCHANGEUR

1.2 LA GÉNÈSE DU PROJET

Le viaduc Pie-IX / Henri-Bourassa, construit en 1938, présente une structure constituée de fermes d'acier enrobées de béton. Des analyses et inspections réalisées en 2007 ont démontré qu'il offrait une capacité structurale inadéquate de par la détérioration généralisée de son béton, nécessitant une limitation de charge et la fermeture d'une voie de circulation par direction, et, dans un horizon rapproché, sa démolition inévitable.



FIGURE 3 – LE VIADUC HENRI-BOURASSA, AU-DESSUS DU BOULEVARD PIE-IX

1.3 DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

Circulation véhiculaire

La présence du pont Pie-IX dans l'axe du boulevard Pie-IX est à l'origine d'une importante problématique de circulation dont les répercussions sur le secteur sont énormes. Entrée de ville majeure depuis Laval et la Rive-Nord, le pont est emprunté chaque jour par des milliers de véhicules, dont de nombreux camions lourds.

A titre d'exemple, l'intersection Pie-IX et Henri-Bourassa supporte des débits importants dans l'axe nord-sud, avoisinant les 5 000 véh./h dans le sens de la pointe. Des files d'attente se forment sur le pont en direction sud durant la pointe du matin, menant à des débordements importants sur les rues résidentielles, dont certaines servent de bretelles.

La circulation dans l'axe Pie-IX, essentiellement composé de véhicules en transit, en direction ou en provenance du centre-ville, combinée à la circulation du boulevard Henri-Bourassa par le biais de l'échangeur, contribue directement à la détérioration des conditions de vie dans le secteur d'étude. Évidemment, à la circulation véhiculaire s'ajoute la circulation des autobus de tous les réseaux municipaux et régionaux.

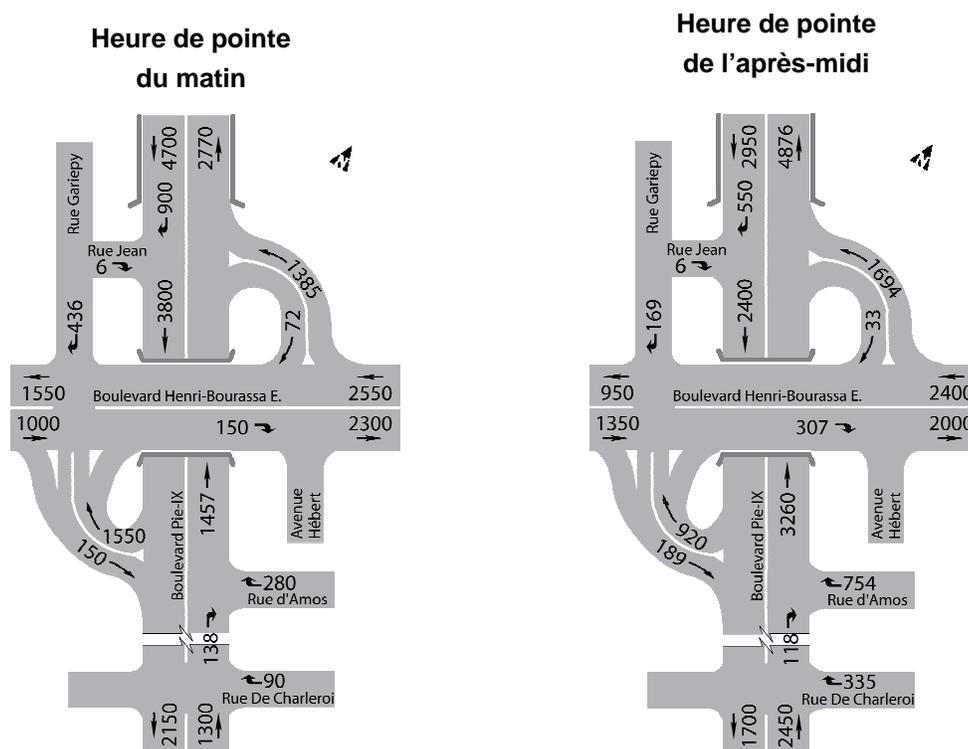


FIGURE 4 – DÉBITS DE CIRCULATION ACTUELS

Circulation piétonne et cycliste

La largeur des emprises des boulevards Pie-IX et Henri-Bourassa, leur aménagement et l'intensité de la circulation le long de ces voies de transit régional figurent au nombre des facteurs qui affectent la sécurité des piétons et des cyclistes. Par son emprise et son étendue, l'échangeur étagé demeure un obstacle majeur à tous les raccords piétonniers et cyclistes requis pour que soient unis les quartiers environnants.

À l'état actuel, l'échangeur Henri-Bourassa / Pie-IX compte de nombreuses bretelles d'accès de type autoroutier qui nuisent grandement au transport actif. D'ailleurs, cet aménagement crée un milieu inhospitalier et peu sécuritaire pour les piétons et les cyclistes. Les déficiences actuelles observées incluent, entre autres, l'absence de feux piétons à décompte numérique, la largeur restreinte des traverses piétonnes et des trottoirs et l'interruption de la trame urbaine.

L'intersection Pie-IX et Henri-Bourassa apparaît donc comme un environnement peu hospitalier pour les modes actifs et pour les échanges entre lignes de transport en commun, notamment en raison de la présence d'une multitude de points de traversées non sécurisés (écoulement continu des véhicules), d'un trafic élevé, d'une dénivellée en raison de l'étagement et de l'utilisation des rues résidentielles locales comme bretelles d'accès à l'échangeur.

La figure 5 présente les diverses traverses piétonnes non protégées que les usagers des modes actifs doivent franchir lorsqu'ils désirent circuler dans le secteur de l'intersection Pie-IX/Henri-Bourassa.

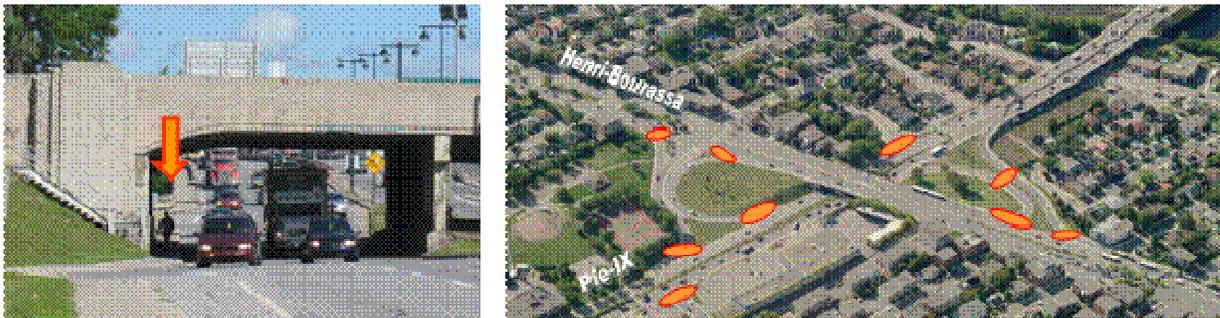


FIGURE 3 – LES NOMBREUX POINTS DE TRAVERSÉES NON SÉCURISÉS

Transport collectif

L'intersection Pie-IX et Henri-Bourassa apparaît comme un nœud stratégique et névralgique du réseau de transport en commun, avec le passage de plus de 1 000 autobus par jour.

Le réseau de transport collectif est donc très présent sur les artères du secteur. Plusieurs lignes d'autobus couvrent de grands territoires d'est en ouest ainsi que de nord en sud reliant Laval et Montréal. Outre les lignes dites locales, administrées par la STM, qui se rabattent vers les stations de métro, on retrouve les lignes de transit administrées par la STL et la MRC Les Moulins.

De plus, le boulevard Pie-IX fait l'objet d'études de la part de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) en vue de l'implantation d'un système rapide par bus (SRB). Ce projet prévoit l'aménagement au centre du corridor Pie-IX de voies réservées en tout temps aux autobus. Le secteur est donc au cœur d'un réseau de transport collectif très articulé, dont l'importance ne cessera d'augmenter au cours des prochaines décennies.

Entrée de ville

L'aménagement actuel induit une absence d'entrée de ville clairement identifiée, et une discontinuité du milieu bâti dans l'axe Est-Ouest en raison des bretelles, tel que démontré à la figure 4. Ce secteur pâtit de la présence d'un échangeur de configuration autoroutière.



FIGURE 6 – ENTRÉE DE VILLE ACTUELLE

1.4 LES PROJETS DE TRANSPORTS EN COURS DE RÉALISATION

Deux projets transports majeurs influenceront prochainement l'intersection Pie-IX/ Henri- Bourassa. Dans un exercice de réaménagement, ces projets ont évidemment été considérés.

Le parachèvement de l'autoroute 25

En premier lieu, le parachèvement de l'autoroute 25, projet du ministère des transports du Québec située à l'est du corridor Pie-IX et dont la mise en service est planifiée pour mai 2011, va venir soulager la pression du trafic circulant actuellement sur le pont Pie-IX en offrant un nouveau point de traversée entre Montréal et Laval aux usagers.

Le Système rapide par bus Pie-IX

En second lieu, le projet d'aménagement des voies réservées pour autobus sur Pie-IX va induire une baisse de la capacité véhiculaire du corridor Pie-IX en supprimant une voie offerte aux véhicules particuliers pour l'allouer en permanence au transport en commun.

Le projet à l'étude par l'Agence métropolitaine de transport (AMT) est un Système rapide par bus entre l'A-440 à Laval et la rue Notre-Dame à Montréal. Ce projet (voir figure 7), dont la mise en service a été annoncée pour 2013, prévoit les aménagements suivants :

- Une voie réservée centrale dans chaque direction du boulevard Pie-IX (suppression de deux voies à l'usage des véhicules particuliers);
- Une voie réservée sur le pont Pie-IX en direction sud seulement (la direction nord ne présentant pas de problématique de circulation qui justifierait une voie réservée);
- La mise en place de feux de circulation avec préemption pour bus aux points de changement de direction ou de transition voie centrale vers voie latérale;
- L'aménagement de stationnements incitatifs à Laval;
- La mise en place de nouveaux services d'autobus qui, à terme, devraient offrir des liaisons directes avec le centre-ville de Montréal.



FIGURE 7 – ILLUSTRATION DU FUTUR SRB PIE-IX

Le principal impact de ces projets est d'entraîner une nouvelle distribution des débits dans la région étudiée, et particulièrement un nouvel équilibre dans les déplacements inter-rives. Les besoins à satisfaire dans l'intersection Pie IX / Henri-Bourassa seront donc différents de ceux d'aujourd'hui.

Des simulations EMME réalisées par le MTQ dans le cadre de l'étude du projet d'optimisation du transport collectif de l'AMT sur le boulevard Pie-IX montrent que le parachèvement de l'A-25, couplé au projet du SRB Pie-IX, réduira le débit actuel du corridor Pie-IX de l'ordre de 35%.

2.0 OBJECTIFS DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT

L'atteinte de la vie utile du viaduc ainsi que l'arrivée de la nouvelle autoroute 25 et d'un service d'autobus en site propre sur le boulevard Pie-IX ont poussé la Ville de Montréal à repenser le rôle de l'échangeur Henri-Bourassa / Pie-IX.

Sur la base des déficiences connues de la configuration actuelle de l'échangeur, des projets à venir qui auront une incidence directe sur le carrefour et des orientations municipales, les objectifs suivants ont été énoncés dans l'exercice de développement du réaménagement de l'échangeur :

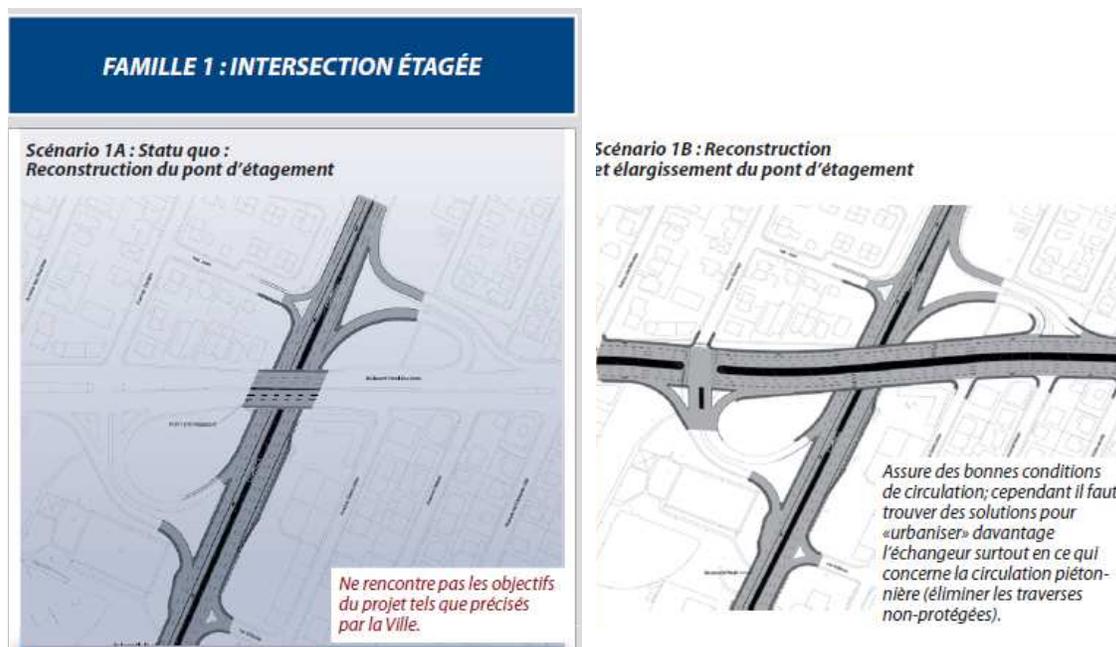
- Modifier le caractère autoroutier du carrefour afin de faciliter les déplacements en transport en commun et inciter les automobilistes à effectuer un transfert modal en faveur des transports en commun;
- Développer un concept adapté à la future réalité qui assure la continuité du projet d'aménagement des voies réservées aux autobus
- Poursuivre la stratégie visant à augmenter l'offre de transport collectif comme mode privilégié de déplacements des personnes en lui assurant la priorité sur la circulation routière;
- Assurer la sécurité des citoyens en offrant un environnement convivial et sécuritaire pour les déplacements en mode actif,
- Minimiser la circulation de transit dans les rues locales;
- Améliorer la qualité de l'aménagement urbain en améliorant l'image de l'entrée de ville et en contribuant au projet de revitalisation du boulevard Pie-IX en offrant des potentiels de reconstruction du tissu urbain des secteurs environnants;

3.0 RECHERCHE DE SOLUTIONS

Plusieurs solutions de reconfiguration de l'échangeur ont été élaborées puis analysées en fonction des objectifs fixés. Ces solutions ont été classées en trois grandes familles et leurs variantes :

- Famille 1: Intersection étagée;
- Famille 2: Intersection à niveau, intersection unique;
- Famille 3: Intersection à niveau, intersections multiples.

Près d'une dizaine d'options de réaménagement ont ainsi été étudiées afin d'identifier celle qui répondrait le mieux aux objectifs retenus. En plus des analyses de circulation, les scénarios d'aménagement ont fait l'objet d'une analyse de la valeur. Cette analyse a permis d'évaluer les coûts de construction versus la performance des scénarios et de là, de confirmer le choix du scénario optimal.



FAMILLE 2 : INTERSECTION À NIVEAU ET UNIQUE

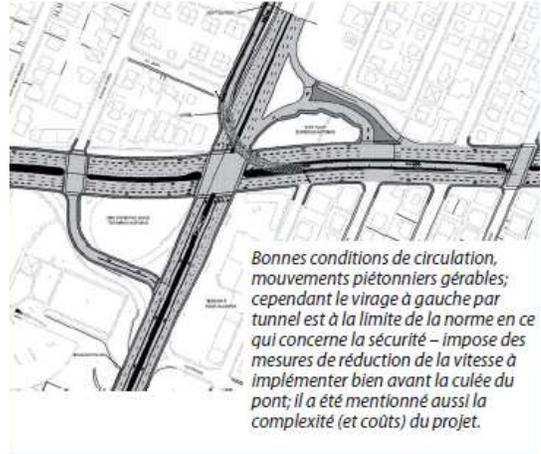
Scénario 2A : Tous mouvements de virage à gauche permis



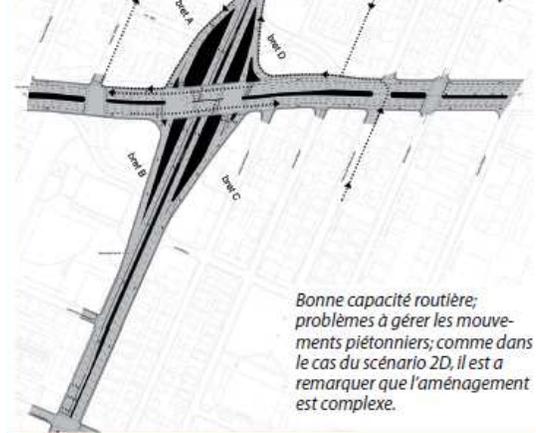
Scénario 2B : Virages à gauche reportés aux intersections limitrophes



Scénario 2D : Création d'une intersection à niveau avec tunnel pour le VAG du Nord vers l'Est



Scénario 2F : Échangeur dénivelé de type losange avec le boulevard Pie-IX en-dessous de l'axe Henri-Bourassa



FAMILLE 3 : INTERSECTIONS À NIVEAU ET MULTIPLES

Scénario 3A : Création de trois intersections à niveau



Scénario 3B : Création de trois intersections à niveau sans travaux sur le pont



4.0 LE SCÉNARIO RETENU

Le scénario privilégié (Figure 8) a pour principe la création de trois intersections à niveau, gérées par des feux de circulation. La création de trois intersections permet une meilleure gestion avec moins de conflits à l'intersection principale (Henri- Bourassa/Pie-IX) car le fort mouvement de virage à gauche du nord vers l'est évite cette dernière, tout comme le virage à droite de l'est vers le nord.

4.1 LES AVANTAGES DU CONCEPT

▲ L'élimination du transit des rues résidentielles

Le concept retenu permet de diminuer de beaucoup le transit dans les rues locales résidentielles. En effet, le virage à gauche en provenance de l'ouest est autorisé vers le nord, ce qui soulage l'avenue Saint-Julien utilisée par environ 300 véh./h à l'heure de pointe de l'après-midi. Aussi, la rue Jean et l'avenue Gariépy seront grandement avantagées par ce concept car la rue Jean ne se branchera plus au boulevard Pie-IX, ce qui éliminera plus de 900 véh./h dans le quartier résidentiel à l'heure de pointe du matin. Enfin, la fermeture à la circulation motorisée de la rue Amos, entre Pie-IX et Saint-Julien, éliminera la circulation de transit par le réseau local dans le quadrant sud-ouest du carrefour.

▲ La diminution de la circulation

Le parachèvement de l'autoroute 25, à l'est du corridor Pie-IX, et la mise en service prochaine du SRB Pie-IX engendreront une diminution substantielle des débits de circulation. Le débit journalier, qui atteint aujourd'hui 118 000 véh./jour, devrait s'abaisser à 90 000 véh./jour une fois le réaménagement complété.

La Figure 9 compare les débits entrants dans l'intersection avant le réaménagement. Une diminution des débits de 28 % est prévue vers le sud durant l'heure de pointe du matin. De même, une diminution de 40 % est prévue vers le nord (sur le pont Pie-IX) durant l'heure de pointe de l'après-midi.

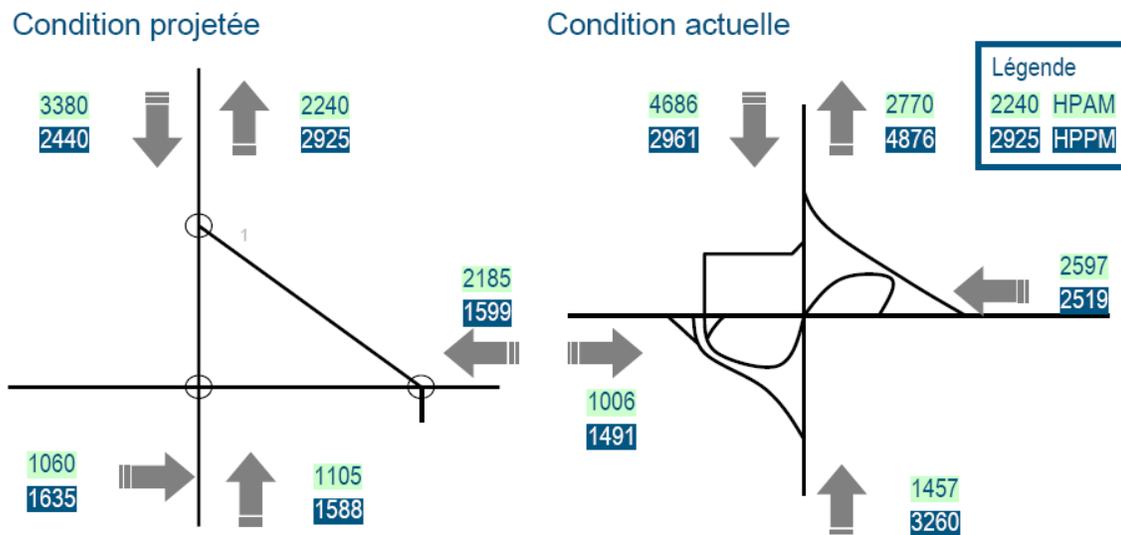


FIGURE 9 – COMPARAISON DES DÉBITS ENTRANT AVANT ET APRÈS LE RÉAMÉNAGEMENT



FIGURE 8 – LE RÉAMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR HENRI-BOURASSA / PIE-IX

▲ La création de liens piétonniers et cyclables sécuritaires

Le concept d'intersections à niveau favorise l'intégration de liens piétonniers agréables puisqu'il élimine la notion d'autoroute et que les traversées sont toutes protégées. Il devient alors plus facile pour les usagers de faire des échanges entre les circuits d'autobus empruntant les voies réservées des axes Henri-Bourassa et Pie-IX.

Compte tenu du fort taux d'achalandage piétons et cyclistes du secteur Henri- Bourassa/Pie-IX, achalandage qui ne pourra que s'accroître avec la venue du SRB et en particulier, d'une station d'autobus à cet endroit, une grande place a été accordée aux transports actifs dans le cadre du projet de réaménagement du carrefour.

Les piétons reçoivent la part du roi de l'attention qui sera accordée aux transports actifs. De larges trottoirs sont prévus le long de toutes les voies qui seront reconstruites. Deux vastes places publiques de 18 m de largeur, en incluant la partie privée, seront aménagées de part et d'autre de Pie-IX, entre la rue d'Amos et le boulevard Henri-Bourassa (figure 10).

Des traverses piétonnières sécurisées par des feux piétons à décompte numérique sont prévues à toutes les intersections.

La rue d'Amos elle-même sera convertie en une allée piétonnière, fermée à la circulation automobile (sauf aux véhicules d'urgence et d'entretien), entre l'avenue Saint-Julien et le boulevard Pie-IX, créant ainsi un lien privilégié entre le quartier situé immédiatement à l'est du boulevard Pie-IX et le parc Pilon situé à l'ouest. Cette allée piétonnière constituera le premier jalon d'un corridor qui s'étendra éventuellement vers l'est, le long de la rue d'Amos, dans l'emprise duquel les transports actifs bénéficieront d'aménagements spécifiques. Une voie cyclable et multifonctionnelle sera donc aménagée à l'intérieur de cette allée piétonnière.

Au sud de l'intersection, les cyclistes seront encouragés à emprunter le nouvel axe d'Amos/Parc Pilon qui sera mis en place. Au nord, ils seront dirigés vers la piste cyclable et multifonctionnelle du boulevard Gouin et de la Rivière des Prairies, située à proximité, qui permet de rejoindre de façon sécuritaire des axes nord-sud mieux adaptés aux transports actifs que le boulevard Pie-IX et situés à l'est ou à l'ouest de celui-ci. Un nouveau lien cyclable aménagé à l'emplacement actuel des jardins communautaires, qui seront relocalisés, sera créé entre le pont Pie-IX et la piste du boulevard Gouin afin d'acheminer vers cette dernière les cyclistes en provenance de Laval.

▲ Un aménagement urbain de qualité pour souligner l'entrée de ville

Le réaménagement de cet échangeur est bien sûr un projet routier, mais c'est également un projet urbain et une occasion de requalifier un secteur hautement stratégique pour l'arrondissement de Montréal-Nord et la Ville de Montréal.

Ce projet de réaménagement est d'abord conséquent à l'état de vétusté du viaduc Henri-Bourassa, état qui nécessite une intervention majeure. Transformant cette contrainte en opportunité, la Ville de Montréal a inscrit ce projet comme un dossier de requalification urbaine s'articulant autour de quelques grands axes principaux :

- La vocation « d'entrée de ville » propre à cet accès à l'Île de Montréal;
- L'intensification de l'activité économique le long du boulevard Pie-IX;
- La confirmation des choix en faveur des transports collectifs et actifs;
- Le respect des objectifs exprimés au plan d'urbanisme de Montréal;



FIGURE 10 – ESPACE DÉVOLU AUX PIÉTONS AVANT ET APRÈS LE RÉAMÉNAGEMENT

La reconstruction du carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX offre ainsi une occasion unique en matière d'aménagement du domaine public que la ville de Montréal entend saisir. En plus de jouer un rôle majeur dans la requalification de ce carrefour et de cette entrée de ville d'importance, l'aménagement du domaine public offre l'opportunité de créer un lieu significatif et de contribuer au développement du secteur. Ce projet d'envergure permettra entre autres l'intégration des éléments suivants :

- l'aménagement d'une entrée de ville offrant une transition entre le paysage de la rivière et celui de la ville en lien avec le cadre bâti;
- le redéveloppement du secteur avec une qualité architecturale et une mixité des usages contribuant à animer le secteur et recréer une vie de quartier conviviale;
- l'ajout important de végétaux, permettant de favoriser la biodiversité et de réduire les îlots de chaleur
- l'intégration d'une œuvre d'art public relié au concept d'entrée de ville.

L'intégration de la géométrie civile retenue et de l'option d'aménagement urbain qui privilégie la forte présence végétale de part et d'autre du boulevard Pie-IX depuis le boulevard Henri-Bourassa forme une figure urbaine unique par rapport aux autres carrefours des environs.

Le projet paysage du carrefour prend forme par le biais de trois interventions spécifiques que sont : les axes arborescents, la place centrale et le noyau de développement.

Les axes arborescents : Cette intervention se définit par une plantation massive d'arbres depuis le parc riverain au nord jusqu'à la place urbaine. Les alignements d'arbres se déploient de façon progressive sur Pie IX du nord au sud par une rangée simple, puis double ainsi que triple aux abords du boulevard Henri-Bourassa ainsi que sur la place centrale. Cette présence végétale constitue un élément de signature du projet. C'est le parc riverain qui se prolonge dans la trame urbaine, la pénétration de l'espace vert dans la ville.

La place centrale : Cette intervention se définit par la création d'une place minérale au large gabarit aux abords de Pie-IX, entre Henri-Bourassa et la rue d'Amos. Le but recherché est de permettre une animation urbaine intensive au cœur de l'arrondissement. Le design de la place comprend, de la rue vers les bâtiments projetés, une bande végétale assurant un recul et un confort pour les usagers, un axe piétonnier de transit, une bande technique comprenant des plantations et du mobilier urbain (lampadaires piétonniers, bancs, support à vélos, etc.), ainsi qu'une bande finale de 4 mètres et dédiée à l'appropriation de la place par les commerces et leurs terrasses (cafés et bistros). Toute la place est sous une canopée majeure, plutôt opaque en bordure de la chaussée et plus translucide à l'intérieur du lieu.

Le noyau urbain : Cette intervention se définit par le développement bâti des abords de la place. La frange Est pourrait comprendre des bâtiments à usages mixtes d'un gabarit de six à huit étages. Ceux-ci se prolongent jusqu'en rive de la rue Julien. La frange Ouest pourrait comprendre des équipements à caractère public et communautaire. Ce projet devrait s'intégrer et s'harmoniser à la spécificité du parc Pilon adjacent. À terme, ce parc doit être requalifié afin d'offrir une nature distincte et des aménagements compatibles avec le projet d'ensemble.

5.0 LES PRINCIPAUX DÉFIS

À l'instar du réaménagement récent de l'échangeur du Parc / des Pins, la Ville de Montréal a décidé de réaliser des travaux de réaménagement du carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX afin de créer une entrée de ville conviviale et prestigieuse. Ce réaménagement doit se faire en supprimant les bretelles et le viaduc existant et en réalisant trois intersections à niveau.

Dans ce contexte, considérant les nombreux enjeux sociaux, environnementaux et économiques qui lui sont liés, ce projet d'entrée de ville se doit de respecter les principes directeurs de la Ville de Montréal. Ainsi, la création d'une entrée de ville qui répond aux nouvelles orientations et politiques d'aménagement constitue un projet qui repose sur une vision de réappropriation de l'espace urbain dans une perspective de développement durable.

La réalisation de ce projet doit également tenir compte de plusieurs défis techniques, dont la mise à niveau des deux boulevards actuellement étagés.

Le raccordement avec le projet SRB Pie-IX présente un autre défi de taille. Ce projet présente une voie réservée bidirectionnelle au centre du boulevard Pie-IX avec une première station située au sud du boulevard Henri-Bourassa. De plus, il faut tenir compte qu'avec plus de 1000 autobus par jour, le carrefour Henri-Bourassa / Pie-IX doit offrir un service de qualité.

L'intégration urbaine et l'aménagement paysager du projet constituent un autre défi dominant, considérant l'objectif clairement identifié de créer une véritable porte d'entrée de la Ville de Montréal. En ce sens, le paysage du domaine public et de ses abords participe à la composition du lieu, soit un carrefour structurant au sein de la trame urbaine ambiante. De plus, l'intégration urbaine doit apporter des outils à la résolution de certains objectifs du projet, dont ceux dédiés à l'expression du site, la fonctionnalité du design, la sécurité des usagers et la capacité de générer un développement optimal du secteur.