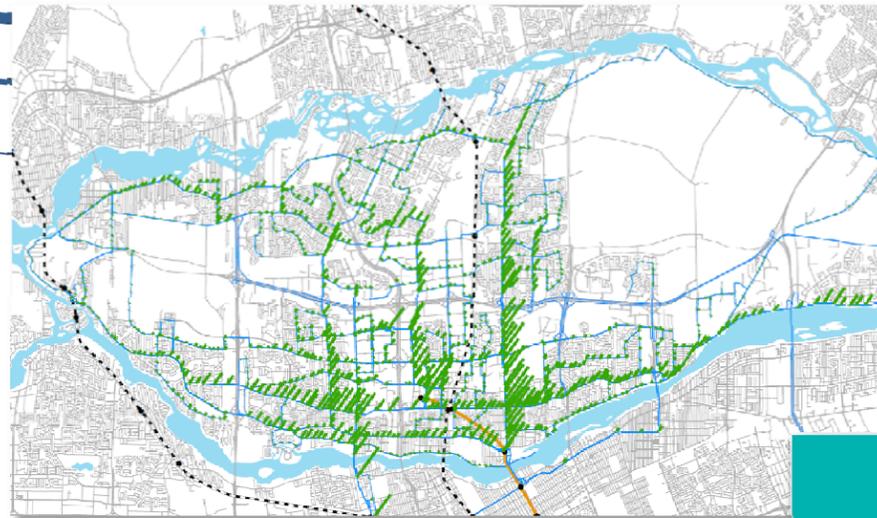


# ÉTUDE D'OPTIMISATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN DE LA VILLE DE LAVAL

## Rapport final Sommaire exécutif

Mai 2013



2525, boul. Daniel-Johnson, bureau 525  
Laval (Québec) H7T 1S9  
Téléphone : 450-686-8839  
Télécopie : 450-686-0987 | [www.genivar.com](http://www.genivar.com)



## Sommaire exécutif

### **Contexte, objectifs et méthodologie**

Laval et l'agglomération de Montréal, à l'instar des autres agglomérations nord-américaines, font face à des problèmes croissants liés à la mobilité des biens et des personnes :

- Le réseau routier supérieur peine à satisfaire une demande de plus en plus croissante, entraînant une importante congestion aux périodes de pointe qui allonge les temps de déplacements des usagers et engendre des débordements sur le réseau routier local;
- Le transport en commun est en grande partie tributaire des conditions de circulation locales et peine à être concurrentiel face à l'automobile, malgré la mise en place de dessertes structurantes (train de banlieue, métro);
- L'étalement urbain engendre de très nombreux déplacements pendulaires en transit entre les première / deuxième couronnes et le centre de l'agglomération, qui traversent les secteurs périphériques. Laval, notamment, illustre bien ce phénomène.

Les efforts entrepris par la STL en matière d'offre de service s'intègrent parfaitement au Plan de mobilité durable de la Ville de Laval, rendu public en juin 2011. Ce dernier prône l'usage du transport en commun entièrement électrique et non polluant à Laval, dans le but de répondre aux objectifs gouvernementaux du Plan 2011-2020 de réduction des émissions de GES de 20% sous le niveau de 1990. En mars 2013, la STL a publié son Plan stratégique 2013-2022. Deux grands objectifs ont été identifiés : augmenter l'achalandage de 40% d'ici 2022 et diminuer de 25% ses émissions de GES par kilomètre d'ici 2022. Plusieurs éléments d'action ont été identifiés afin d'atteindre ces objectifs dont l'optimisation et le développement des services (augmentation de l'offre de service, amélioration de la performance du réseau, amélioration de la qualité du service, etc.).

C'est donc dans ce contexte que l'étude cherche à procéder à une autre phase de consolidation du réseau, afin de tenir compte d'une demande toujours plus importante, des nombreux et importants projets de développement urbain prévus sur le territoire lavallois et des projets structurants de transports collectifs qui viendront impacter la dynamique de la mobilité à Laval et dans le reste de l'agglomération.

Les principaux enjeux du présent mandat sont donc les suivants :

- Consolider le réseau actuel autour de ses atouts et travailler sur ses faiblesses, bonifier le service dans les secteurs en développement et définir les mesures à mettre en place pour assurer son succès;
- Anticiper la mise en place de services de transports collectifs structurants en prévoyant les adaptations à effectuer aux dessertes en rabattement sur les pôles d'échange;

- Assurer l'équilibre entre les coûts d'exploitation des services proposés, leurs performances et la réponse envisagée de la clientèle.

L'objectif global du mandat est de proposer un projet d'optimisation du réseau de transport en commun de la STL pour les horizons 2016 - 2021 - 2031, afin d'atteindre des indices de performance élevés et de satisfaire à la demande de la clientèle, tout en minimisant les coûts d'exploitation. L'augmentation de l'achalandage constitue l'objectif principal de la restructuration du réseau.

La méthodologie pour étudier l'optimisation du réseau de transport en commun de la STL s'articule autour des cinq phases d'étude suivantes :

1. Effectuer une revue documentaire visant à dresser une liste d'indicateurs de performance et une méthode d'évaluation d'un réseau de transport en commun;
2. Établir un diagnostic de performance du réseau de la STL basé d'une part sur les indices de performance identifiés et d'autre part sur une analyse contextuelle du réseau, afin d'identifier ses forces et ses faiblesses en termes de qualité du service offert, de performance et de comportement de la clientèle;
3. Identifier les tendances à venir en termes d'évolution démographique et de déplacements de la clientèle lavalloise;
4. Identifier trois expériences étrangères de réseaux de transport en commun optimisés et évaluer leur performance à partir de la méthode développée à la phase 1 et qui aura servi également pour l'évaluation du réseau de la STL;
5. Générer et analyser trois scénarios de réseau optimisé à partir de la méthode d'évaluation mise au point à la phase 1, avec proposition de mise en œuvre par étapes pour les horizons temporels de 2016, 2021 et de 2031.

Un modèle macroscopique a été développé dans le cadre du mandat afin d'évaluer systématiquement la performance du réseau en période de pointe. Le modèle, qui permet l'estimation des temps de parcours incluant les temps d'accès, les temps d'attente en véhicule et lors de correspondances, est basé sur les différents itinéraires possibles entre la zone d'origine et la zone de destination. D'autres indicateurs clés tels que les véhicules-kilomètres et les véhicules-heures sont générés pour ensuite évaluer les coûts d'exploitation des scénarios. L'achalandage est estimé en fonction de la vitesse moyenne des déplacements entre chaque zone. Une analyse complémentaire est effectuée pour la période creuse en calculant certains indicateurs de bases (véh-km, véh-h et achalandage) selon différentes hypothèses de service.

### **Revue des indicateurs de performance**

La revue documentaire a permis de développer une méthode d'évaluation basée sur des objectifs d'optimisation et de performance. Chaque objectif est mesuré par un ou des indicateurs de performance. Faisant référence à la revue documentaire, ces objectifs cibles doivent avoir des portées variées, afin de couvrir l'ensemble des acteurs et des enjeux associés à un réseau de transport en commun. Ainsi, les objectifs proposés ciblent trois types d'acteurs ; les usagers, la société de transport (l'exploitant) et la collectivité.

Chaque objectif est donc associé à un ou des indicateurs de performance qui sont eux-mêmes considérés en fonction d'une échelle d'évaluation à cinq niveaux de cotation, selon le *Transit Capacity and Quality Service Manual*. Pour chaque indicateur, les plages de cotation sont évaluées selon la documentation disponible. Pour les indicateurs où aucune référence n'est accessible, l'étude propose une échelle d'évaluation basée sur les données disponibles du réseau actuel de la STL et des retours d'expérience sur d'autres réseaux.

### **Diagnostic de la situation actuelle**

Le diagnostic du réseau de la STL présente les principaux constats liés à l'offre de transport en commun sur le territoire lavallois et identifie ses forces, faiblesses et problématiques.

#### *Déplacements*

- Selon l'enquête OD de 2008, plus de 400 000 déplacements motorisés sont effectués à partir de Laval par jour de semaine et la majorité de ceux-ci sont internes à Laval (247 000), mais la part de marché du transport en commun pour les déplacements internes est faible (8 %). La majorité des déplacements en transport en commun se font vers l'île de Montréal;
- Selon l'enquête OD de 2008, un grand nombre de déplacements se font de Laval vers l'arrondissement Saint-Laurent (17 000 déplacements en 24 heures, tous motifs sauf retour à domicile, tous modes) dont une grande partie se destinent au secteur industriel de Saint-Laurent. Plus spécifiquement, un grand nombre de déplacements proviennent des secteurs Sainte-Dorothée et Chomedey;
- Une grande partie des usagers du transport en commun habitent dans les quartiers les plus denses de Laval, qui sont en même temps ceux qui sont situés à proximité de l'offre en transport en commun;
- Les déplacements en transport en commun s'effectuent surtout pendant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi;
- La motorisation des ménages lavallois (1,49 véhicules/logis) est plus élevée que pour la région métropolitaine (1,28 véhicules/logis). Le parc automobile lavallois a continué d'augmenter au cours des dernières années, non seulement en raison de l'accroissement démographique, mais également en raison de l'accroissement du nombre de véhicules par logis (1,43 véhicules/logis en 1998);
- Hormis les stations de métro, les pôles de destinations les plus importants à Laval sont presque tous situés au cœur de Laval, soit le corridor de l'autoroute 15 entre Dagenais et Notre-Dame (Montmorency, Carrefour Laval, Centre Laval, Centropolis, CÉGEP, etc.). Cependant, ce secteur est très vaste, scindé en deux par l'autoroute 15 et doté d'un réseau routier discontinu. De fait, ce quartier s'est construit avec une forme urbaine très axée sur l'automobile et ne favorisant pas l'utilisation des modes actifs et collectifs : îlots de très grande taille, dispersion des générateurs de déplacements, absence d'aménagements pour les modes actifs ou aménagements de peu de qualité, superficies importantes de stationnement gratuit, distances importantes entre les bâtiments, etc.

#### *Démographie*

- Selon le recensement de 2011, 401 553 personnes habitaient à Laval, soit une augmentation de 8,9 % depuis 2006 (+5,2 % dans la région métropolitaine);
- Par rapport à la moyenne régionale, les revenus des ménages sont plus élevés, les habitants sont moins scolarisés et les travailleurs habitent plus loin de leur lieu de travail;

#### *Territoire*

- La Ville de Laval est délimitée par des cours d'eau : la rivière des Prairies et la rivière des Mille-Îles. Ces cours d'eau, ainsi que les autoroutes et chemins de fer, forment d'importantes coupures au sein du territoire lavallois. Cela se répercute sur la trame de rue (structurante et locale), qui n'est pas continue;
- De plus, le développement de plusieurs quartiers n'a pas été fait de manière continue et plusieurs d'entre eux ont été construits en raison de leur proximité au réseau autoroutier et pour éviter la

circulation de transit. La résultante : des quartiers enclavés sur eux-mêmes avec peu de liens menant vers les quartiers adjacents. Cette problématique est plus importante au nord de l'autoroute 440. La trame de rue est beaucoup plus continue à Duvernay, Pont-Viau et Laval-des-Rapides (vieux quartiers centraux).

- Ces barrières et l'enclavement des quartiers sont problématiques pour la desserte en transport en commun puisqu'il y a peu d'axes continus; il est nécessaire d'emprunter plusieurs rues pour desservir les quartiers et la trame de rue ne favorise pas l'accès à pied vers le transport en commun;
- Plusieurs quartiers et pôles de déplacements ont été conçus en fonction de l'automobile : faible densité, trame de rue discontinue, difficulté de se déplacer en transport actif, peu de mixité des usages, prédominance des surfaces de stationnement, etc.

#### *Réseau routier*

- Le réseau routier est composé d'axes structurants (autoroutes et artères) et d'autres qui desservent surtout les quartiers (collectrices et rues locales). Le réseau autoroutier est généralement continu (sauf les autoroutes 19 et 440 qui deviennent des boulevards), à la différence du réseau artériel, mais il ne bénéficie que de rares aménagements et mesures en faveur du transport en commun. Sur le réseau artériel, il n'y a que deux liens nord-sud continus : le boulevard Curé-Labelle et le boulevard des Laurentides. Plusieurs artères ne traversent pas les autoroutes et chemins de fer (p.ex. boulevards Dagenais et du Souvenir). Cette discontinuité du réseau artériel est problématique pour l'opération des lignes de la STL, puisqu'il est plus difficile d'offrir des services d'autobus performants;
- Les réseaux à l'échelle des quartiers sont souvent orientés sur eux-mêmes et rallongent les circuits, en plus d'augmenter les distances d'accès à pied vers les arrêts d'autobus;
- Les autoroutes offrent des axes continus pour une desserte potentielle de transport en commun. Cependant, ceux-ci ont peu de points d'accès (échangeurs) et les environs de plusieurs échangeurs sont peu denses et aménagés en fonction de l'automobile;
- Plusieurs axes routiers structurants (autoroutes et artères) sont congestionnés pendant les périodes de pointe.

#### *Offre de transport en commun*

- La STL exploite 43 lignes d'autobus, 8 lignes de taxi collectif, un service de transport adapté et 182 voyages d'autobus scolaires qui desservent une bonne partie du territoire lavallois. En plus du service de la STL, on retrouve trois stations de métro et deux lignes de train de banlieue (cinq gares) desservant Laval;
- Le réseau de la STL couvre bien le territoire puisque 88 % de la population habite à 400 mètres ou moins d'un arrêt d'autobus;
- Le réseau de la STL est fortement structuré en rabattement autour des stations de métro (40 lignes sur 43), surtout Montmorency, Cartier et Côte-Vertu;
- Les services les plus forts ou structurants sont offerts sur Curé-Labelle, Le Corbusier et des Laurentides en nord-sud et Cartier, de la Concorde / Notre-Dame et Saint-Martin en est-ouest. Le service est plus fort sur ces axes, en raison du cumul des nombreuses lignes qui utilisent ces axes avant de desservir plusieurs quartiers distincts. Une grande partie de la population n'habite cependant pas à proximité de ces axes structurants;
- Plusieurs lignes sont très longues, puisqu'elles desservent plusieurs quartiers et regagnent plusieurs pôles avant de se rabattre vers le métro. Cela a mené à un réseau complexe avec plusieurs services

dupliqués, surtout dans le centre de Laval. Cependant, cette structure de réseau permet de minimiser le nombre de correspondances;

- Il n'y a pas de lien est-ouest continu pour assurer une meilleure desserte vers les générateurs de déplacements qui ne sont pas situés au centre de Laval tels que le Méga Centre Notre-Dame et les établissements institutionnels à Saint-Vincent-de-Paul (centre de service correctionnel, établissement scolaire, CSSS).

#### *Achalandage du réseau de transport en commun*

- Le réseau de la STL dessert un peu plus de 20 millions de déplacements sur une base annuelle;
- Sur une période de 24 heures, les points d'embarquement (montées et descentes) les plus importants sont de loin les stations de métro Montmorency et Cartier, suivi du terminus Le Carrefour, le métro Côte-Vertu, le métro Henri-Bourassa, la gare Sainte-Dorothée et les environs de la Concorde et Pie-IX. Les axes comptant le plus de montées et de descentes se calquent sur les services structurants, soit : des Laurentides, de la Concorde/Notre-Dame, Le Corbusier et Curé-Labelle. De fait, les charges totales les plus élevées peuvent être observées sur ces mêmes axes;
- Plusieurs usagers du transport en commun n'utilisent pas le réseau de la STL pour accéder aux autres réseaux de transport en commun (35 % des déplacements du transport en commun provenant de Laval utilisent seulement le métro ou le train de banlieue et accèdent en voiture ou à pied).

#### *Fiabilité de service*

- Les lignes affichant les retards moyens les plus importants sont les circuits en direction nord, surtout ceux en provenance de Montréal (p.ex. 55, 151 et 925), et les lignes plus longues (p.ex. 46 et 74).

#### *Temps de déplacement*

- Le temps de déplacement moyen en transport en commun est de 56 minutes pour les déplacements provenant de Laval en pointe du matin (MADIGAS, STL);
- Les déplacements internes à Laval sont presque aussi longs que les déplacements à destination du centre-ville de Montréal (46 versus 57 minutes), car la majorité des déplacements internes à Laval nécessitent une correspondance (MADIGAS, STL).

#### *Voies réservées et mesures préférentielles*

- Les voies réservées et mesures préférentielles sont limitées et ont été mises en place de façon ponctuelle. Il y a approximativement 10 km de voies réservées sur le territoire de Laval.

#### ***Perspective de la mobilité et du développement***

Selon les prévisions démographiques de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), il est prévu que la population de Laval passe environ à 478 900 habitants d'ici 2031. De plus, selon ces prévisions, la population s'établirait environ à 425 500 en 2016 et à 445 500 en 2021.

Plusieurs développements résidentiels sont prévus dans des secteurs à proximité du réseau de transport en commun existant, dont le quartier de l'Agora, le secteur à proximité du métro Montmorency et à proximité du boulevard des Laurentides (Pont-Viau et Vimont). Un potentiel de 24 000 logements additionnels est identifié dans le quadrilatère formé par la rivière des Prairies, le boulevard Chomedey, l'autoroute 440 et le boulevard des Laurentides. Cependant, plusieurs autres logements sont prévus dans des secteurs qui ne sont pas encore desservis par le réseau de la STL, dont :

- Saint-François (9 300 logements additionnels non-desservis);
- Secteur Duvernay au nord de l'autoroute 440 (5 200 logements);
- Rang de l'Équerre à Sainte-Rose (près de 5 000 logements);

- Saint-Martin et 100<sup>e</sup> avenue à Chomedey (près 2 500 logements);
- Autoroute 13 et chemin du Bord-de-l'Eau (environ 800 logements).

Les projections tendanciennes de la mobilité, élaborées sur la base des données de l'enquête OD, prévoient que le nombre de déplacements en provenance de Laval atteindrait 520 100 déplacements en 2031 (24 heures, tous modes, tous motifs, sans retour au domicile), soit une augmentation de 29% par rapport à 2008. Entre 2008 et 2031, la demande en transport en commun augmenterait plus rapidement que pour les autres modes (+45%). Plus spécifiquement, la demande pour le réseau de la STL connaîtrait une importante croissance (+57%). La demande en transport en commun à partir du secteur Saint-François/Duvernay croîtra le plus (+143% à l'horizon 2031). Le secteur Saint-Rose/Fabreville connaîtra aussi une forte croissance à l'horizon 2031 (+44% à l'horizon 2031) principalement à cause du développement résidentiel le long du rang de l'Équerre. Finalement la demande en transport en commun augmentera de façon graduelle dans le secteur de Chomedey au centre de Laval (+48% à l'horizon 2031).

#### ***Expérience étrangères***

Dans le cadre de l'étude d'optimisation du réseau de la STL, le but de l'étude était d'étudier trois réseaux de transport en commun performants, afin de mieux cibler les objectifs d'évolution et de performance de la STL. Les indicateurs du réseau de la STL et ceux des cas étrangers sont évalués sur une base globale afin de permettre une comparaison.

Les trois réseaux étrangers retenus sont les suivants :

- York Region Transit (YRT), qui dessert la municipalité régionale de York au nord de Toronto. Ce réseau est similaire à celui de la STL, dans le sens où il est principalement axé vers les stations de métro. Les initiatives des dernières années (service Viva, mesures prioritaires pour autobus, etc.) ont permis au YRT de connaître une augmentation considérable de l'achalandage, ce qui motive son choix dans le cadre de cette étude;
- Transports publics de la région lausannoise (TL), qui dessert Lausanne en Suisse. L'offre de service en transport en commun est très importante dans la région de Lausanne par rapport à sa population d'un peu plus de 300 000 habitants. Le réseau du TL est reconnu comme étant très performant, ce qui motive son choix dans le cadre de cette étude;
- Le réseau de transport en commun de la région métropolitaine de Portland (TriMet), qui dessert les trois comtés qui forment la région de Portland en Oregon. Le choix de la Ville de Portland comme cas d'étude est motivé par sa réputation comme étant l'une des meilleures villes en Amérique du Nord pour le transport en commun. En 1989, le TriMet a été nommé comme la « meilleure agence de transport dans une grande ville » par l'APTA (American Public Transportation Association).

Les principaux constats de l'analyse sont les suivants :

#### *Portland (TriMet)*

Globalement, l'achalandage de ce réseau est faible, alors que le bassin de population est important (près de 600 000 personnes). À l'image de sa réputation l'offre de service est appréciable, particulièrement en s'appuyant sur le nombre de kilomètres de service. Enfin, on observe que la rentabilité financière du TriMet est relativement faible au regard de son taux de recouvrement (29%).

#### *Lausanne (TL)*

À la différence du TriMet, l'achalandage est très élevé, alors que le bassin de population est relativement faible, près de 120 000 personnes. Cet achalandage implique entre autres une part modale du transport

en commun élevée. La population bénéficie d'une offre de service très bonne, toutefois la vitesse commerciale des autobus est faible, particulièrement au centre-ville, en raison du relief prononcé. En outre, profitant de la diversité des modes de transport et d'alimentation, la consommation énergétique est globalement faible. Enfin, le taux de recouvrement financier par les clients est élevé, bien que la main-d'œuvre soit dispendieuse.

#### Région de York (YRT)

Au sein d'un vaste territoire, l'achalandage du YRT est très faible, alors que le bassin de la population est important. Ce réseau s'inscrit dans une région multipolaire, où plusieurs réseaux de transport en commun se chevauchent. La population ne bénéficie pas d'une bonne offre de service, particulièrement en termes d'heures de service; toutefois la vitesse commerciale des autobus est élevée. Le réseau du YRT est bien maillé avec le réseau structurant de la région et il dessert bien les pôles d'activités en banlieue. Enfin, l'évaluation de ce réseau fait ressortir un coût d'exploitation faible par rapport au nombre de véh-km parcourus, mais très élevé par rapport à l'achalandage du réseau.

#### STL

Globalement, la couverture du réseau de la STL est très bonne, considérant le territoire à desservir. Toutefois, l'offre de service peut être améliorée (véh-h productif / capita). Aussi, la STL offre peu de mesures prioritaires et de voies réservées pour autobus, ce qui pourrait améliorer l'offre de service à l'égard des usagers. L'achalandage est relativement bon, mais il pourrait encore augmenter. Dans le même ordre d'idée, la part modale est relativement bonne, mais elle pourrait, elle aussi, encore augmenter. Enfin, l'évaluation du réseau met en exergue un coût d'exploitation par véh-km relativement élevé (6,6\$/véh-km productif).

Des cibles de performance en lien avec les indicateurs ont été identifiées pour la STL, où une marge d'amélioration était disponible. Les objectifs de performance suivants ont été identifiés : augmenter l'achalandage par capita, augmenter l'offre de service, augmenter la part modale du TC, diminuer le coût d'exploitation par passager et adapter le mode de transport (type de véhicule) à la demande.

#### Concepts et recommandations

Trois concepts de réflexion sont évalués afin d'identifier le concept qui est le plus adapté pour chaque secteur de Laval selon les problématiques identifiées dans le diagnostic et la revue des réseaux étrangères. Ces concepts sont ensuite raffinés afin d'arriver à un concept optimal. Les concepts ont été développés en collaboration étroite avec la STL.

Le concept 1 est basé sur la structure existante du réseau. Il consiste principalement à :

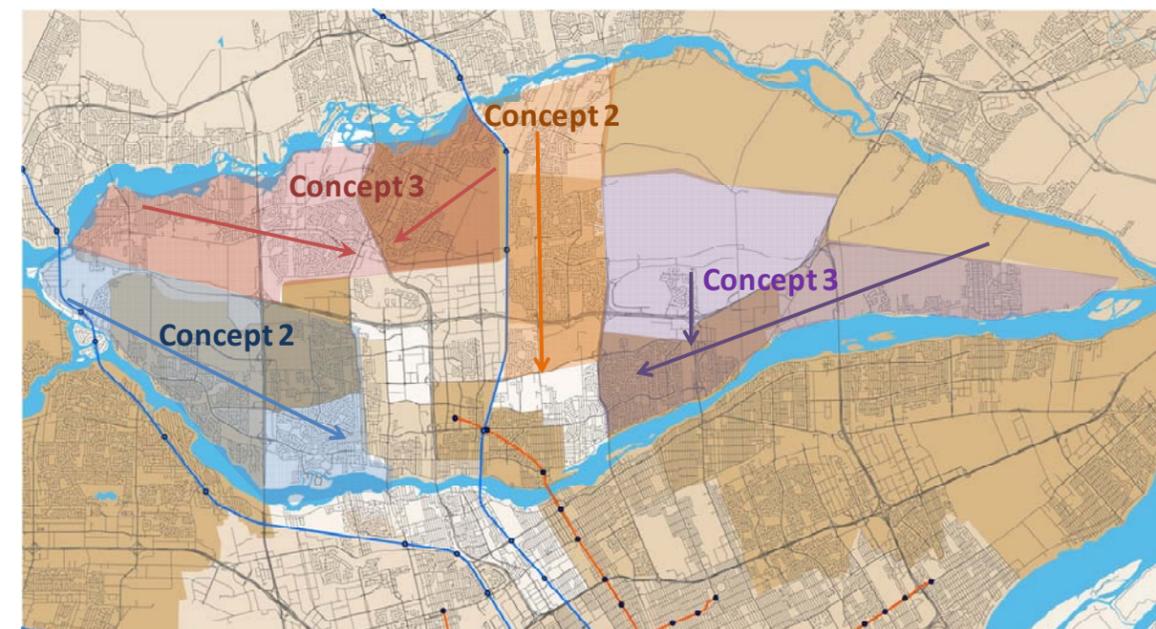
- Optimiser des liens inefficaces (p.ex. fusion des circuits 45 et 58);
- Proposer de nouveaux liens pour répondre aux besoins en déplacements (p.ex. nouveau lien est-ouest continu);
- Adapter le service existant en fonction des projets structurants de TC (métro, train de banlieue, etc.).

Le concept 2 consiste en la mise en place de circuits express sur l'ensemble du territoire de Laval. Ces circuits consistent en des liens continus entre les secteurs résidentiels et les stations de métro. Ils assurent une bonne couverture du service dans les zones plus lointaines, mais l'espacement des arrêts est plus grand dans les secteurs centraux afin d'améliorer la vitesse du service. À la base, le concept 2 est développé à partir du concept 1.

Le concept 3 consiste en la mise en place de pôles de mobilité accompagnés de service de type BHNS. En période critique, les circuits partent des secteurs résidentiels, passent par le pôle de mobilité et continuent vers la station de métro. Ceci permet d'avoir une fréquence cumulée intéressante sur le tronçon commun (généralement un axe structurant). À la base, le concept 2 est développé à partir du concept 1. En période creuse, des services locaux sont implantés en rabattement vers les pôles. Le service entre le pôle de mobilité et la station de métro est assuré par un seul circuit de BHNS. Les services locaux et le BHNS sont coordonnés afin de minimiser la pénalité de correspondance.

Les résultats ont été analysés de façon globale et par corridor. Quatre (4) grands corridors de transport ont été identifiés : corridor 1 (sud-ouest), corridor 2 (nord-ouest), corridor 3 (des Laurentides) et corridor 4 (sud-est). L'analyse des résultats par corridor a permis de faire les choix des concepts suivants qui constituent le scénario optimal (voir figure ci-après) :

- Dans le corridor 1, le concept 2 est choisi puisqu'il permet d'attirer autant d'usagers que le concept 3, tout en étant plus rentable, surtout en périodes creuses ;
- Dans le corridor 2, le concept 3 est choisi puisqu'il attire légèrement moins d'usagers que le concept 2, mais il est beaucoup plus rentable;
- Dans le corridor 3, le concept 2 est choisi puisqu'il permet d'attirer autant d'usagers que le concept 3, tout en étant plus rentable en période creuse ;
- Dans le corridor 4, le concept 3 est choisi puisqu'il permet d'attirer autant d'usagers que le concept 2, tout en étant plus rentable en période creuse.



Comme le centre de Laval est plus densément peuplé, le réseau existant de la STL assure déjà un bon niveau de service. Les mesures proposées dans les concepts 2 et 3 ont peu d'impact sur les déplacements en TC dans ces secteurs. Le réseau actuel optimisé (concept 1) est donc adéquat au centre de Laval.

Les concepts de réflexion choisis pour chaque corridor sont raffinés et un phasage d'implantation est identifié selon les critères suivants :

- La demande et l'achalandage attirés aux horizons 2016, 2021 et 2031;

- Les nouvelles infrastructures de transport en commun aux horizons 2016, 2021 et 2031 (métro, train, BHNS);
- Les vitesses de déplacement par paires origine-destination.

En période de pointe, des autobus à haute capacité pourraient être envisagés dans les corridors des Laurentides, Concorde / Notre-Dame, le Corbusier et A-15. En période creuse, des petits autobus pourraient être utilisés dans le corridor 2 (nord-ouest) et 4 (sud-est) pour le rabattement vers les pôles de mobilité.

À l'horizon 2031, le concept proposé permettrait d'atteindre un achalandage de 30 600 000 usagers. Bien entendu, l'ajout de nombreux circuits express et de BHNS ferait en sorte que les coûts d'exploitation augmenteraient à 111 600 000\$ (+32% par rapport à 2012). Par contre, la rentabilité du service (coût direct d'exploitation / passager) passerait de 4,07\$/passager à 3,64\$/passager. Le taux de recouvrement passerait de 36% (2012) à 40% en 2031. D'autre part, les résultats permettent de croire que le niveau de service, l'accessibilité au service, le temps de déplacement et la correspondance seraient améliorés. De plus, de nombreuses mesures prioritaires seraient mises en place pour supporter les services express et de BHNS.

Le concept optimal permettrait donc d'atteindre l'objectif principal de l'étude qui est d'augmenter l'achalandage de la STL tout en tenant compte du niveau de rentabilité du réseau. Les figures ci-après illustrent le concept optimal pour les horizons 2016 – 2021 – 2031.

