

Plan directeur de transport

Rapport final

Août 1994



Ville de
Sherbrooke

Planification et
travaux publics
Ingénierie



Ville de Sherbrooke Planification et
travaux publics
Ingénierie

Les membres du Comité ad hoc sur le transport

Mesdames Lise Drouin-Paquette, présidente
et Christiane Bélisle
Messieurs Conrad Couture
Jacques Demers
Richard Gingras
Michel Labrie
Jean Perrault
Gilles Veilleux
Claude Cinq-Mars, directeur du projet

ainsi que les membres du Comité de travail

Mesdames Lise Dubord
et Josée Dubuc
Messieurs Marcel Blais
Bertrand Cotnoir
François Godard, chargé de projet
et Michel Lemay

remercient toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont
contribué à la réalisation de ce plan directeur de transport.

Table des matières

Mot de la présidente	5
Introduction	7
Les transports	9
Les réseaux routiers	13
Le réseau piétonnier	25
Le transport collectif	35
Le réseau cyclable	41
Le réseau ferroviaire	45
Conclusion	47

Liste des cartes

<i>Carte 1 Statistiques d'accidents</i>	15
<i>Carte 2 Le réseau routier</i>	21
<i>Carte 3 Réseau de circulation lourde</i>	23
<i>Carte 4 Principales zones problématiques pour les piétons</i>	29
<i>Carte 5 Transport collectif</i>	37
<i>Carte 6 Réseau cyclable</i>	43

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 Les modes de transport utilisés à Sherbrooke et dans la région métropolitaine pour un jour type</i>	10
<i>Tableau 2 La fonction des réseaux et leurs principaux problèmes</i>	14
<i>Tableau 3 Synthèse des problèmes rencontrés par les piétons</i>	27

Liste des schémas

<i>Schéma 1 Ville, milieu anthropique</i>	9
<i>Schéma 2 Grille d'analyse justifiant la construction de trottoirs</i>	33
<i>Schéma 3 Recherche de solutions pour les arrêts de bus sur rue</i>	39

Mot de la présidente

Citoyennes,

Citoyens,

À titre de présidente du Comité ad hoc sur le transport, j'ai le privilège de vous soumettre aujourd'hui un document important, puisque le transport influence notre mode de vie quotidienne.

Le Conseil municipal a mandaté la Division de l'ingénierie pour réaliser le Plan de transport, dont la première étape, le diagnostic, a été publiée en septembre 1991 et s'avère une source précieuse d'informations, bien complétée avec le dépôt en janvier 1993 de l'enquête Origine-destination de la CMTS. La deuxième étape, le plan directeur, complète la démarche en établissant une série d'orientations et d'objectifs qui détermineront les priorités d'action pour les prochaines années.

Pour assurer une rétroaction dynamique et la concertation des principaux intervenants, deux comités ont été formés en 1993:

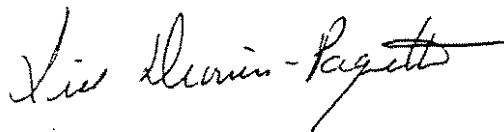
- Le Comité ad hoc sur le transport. Il a été formé par résolution du Conseil municipal et se compose d'élus municipaux, du préfet de la M.R.C., d'un représentant du ministère des Transport du Québec, de la Commission scolaire catholique de Sherbrooke et de la Corporation métropolitaine de transport de Sherbrooke, ainsi que d'officiers municipaux, dont le directeur général adjoint, service à la population. Son mandat est d'abord d'établir les priorités du Plan de transport de la Ville de Sherbrooke, de recevoir les dossiers relatifs au plan de transport, les discuter, les entériner ou non et, au besoin, les diriger vers les instances compétentes: Conseil municipal de Sherbrooke, MRC, MTQ, ...; et

- le Comité de travail sur le transport, qui réunit des représentants de la CMTS, du service de Police, et des divisions Voirie, Urbanisme et Ingénierie du service de la Planification et des Travaux publics de la Ville. Il ébauche, discute et soumet au comité ad hoc les dossiers requis par ce dernier.

Le Plan directeur de transport s'intéresse aux divers aspects du transport et son objectif premier est de faciliter la planification des réseaux utiles pour le déplacement des biens et des personnes. De plus, il veut éclairer aujourd'hui les choix de société qui s'imposent maintenant, comme ceux qui s'imposeront à plus ou moins brève échéance.

Essentiellement, le rôle d'un plan de transport est de chercher à répondre aux besoins actuels et à venir en transport: En adoptant ce Plan directeur de transport, le Conseil municipal opte pour une planification des infrastructures de transport qui tient compte des besoins des citoyennes et citoyens: piétons, conducteurs, cyclistes, jeunes, personnes âgées, ...

Je souhaite que la collectivité sherbrookoise en tire rapidement le meilleur profit.



Lise Drouin-Paquette
Conseillère municipale,
Présidente du Comité ad hoc
sur le transport

Introduction

Selon Le Corbusier, un plan de ville doit attribuer sa juste place à chaque fonction et à chaque individu. Le zonage a pour base la discrimination nécessaire entre les diverses activités humaines, chacune réclamant son espace propre et devant offrir espace, beauté et lumière. Conséquemment, la ville idéale ne serait plus qu'un immense espace vert où alterneraient unités d'habitation, zones commerciales et industrielles, lieux de travail et zones de loisirs, reliées entre elles par des routes et autoroutes aux proportions généreuses. On intégrait complètement la circulation motorisée et on avait même prévu le système de hiérarchisation des voies en fonction des vitesses compatibles avec la largeur des voies et les fonctions desservies.

Ce mouvement de pensée des années '40 a amené les villes à s'adapter à l'automobile un peu partout en occident et particulièrement en Amérique du Nord, où l'espace disponible n'était pas un problème. Les villes centres ont alors perdu une qualité de vie, provoquant l'émigration vers la banlieue et l'étalement urbain, lequel, encore aujourd'hui, ne tient pas compte que bon nombre de personnes, même dans nos sociétés évoluées, n'ont pas de voiture à disposition dans la journée.

Depuis le début des années '70, l'automobile étouffant la vie urbaine, un sérieux questionnement est amorcé en Europe. Certains veulent réhumaniser la ville et faire en sorte que l'espace rue redevienne

le plus possible lieu de séjour et de vie. Deux discours amment le débat. L'un est centré sur la route, la diminution des accidents par les équipements, la répression et l'éducation; l'autre est fondé sur la nécessité d'aménager l'espace public pour obtenir un changement de comportement (la réduction de la vitesse des automobilistes) et réduire ainsi les accidents, tout en conciliant sécurité, trafic et vie urbaine.

Pour une ville comme Sherbrooke, cette réflexion a évolué. Les problèmes suscités par les transports en général ne sont pas encore alarmants, de sorte que l'urgence paraît peu évidente. Il existe tout de même des irritants causés par la coexistence des modes de déplacements, particulièrement entre l'auto et la marche, puisque de trop nombreux accidents sont rapportés annuellement, en dépit des campagnes de sécurité routière à répétition.

Malgré le relatif confort des uns et des autres, les marcheurs, les automobilistes et les camionneurs, par exemple, doivent partager une chaussée qui devient, à certains égards et dans certaines conditions, insuffisante, voire dangereuse. Tout en reconnaissant la nécessité de certains déplacements automobiles, il faut faire le choix collectif que ce mode ne soit pas dominant et qu'il reste un des moyens au service du citoyen, non pas la ville et ses infrastructures au service de l'automobile.

***... bon nombre
de personnes,
même dans nos
sociétés évoluées,
n'ont pas
de voiture à
disposition
dans la journée***

«Les réseaux de transport sont des générateurs de développement urbain, ou bien ils en sont les résultantes. Auparavant, l'ouverture de nouvelles rues ou artères était accueillie comme un bienfait. Maintenant, on commence à en mesurer le véritable impact et à comprendre que le développement peut aussi être, en réalité, de l'étalement urbain.»¹

La perspective de développement des réseaux routiers local et régional a beaucoup changé depuis l'adoption en 1991 du Plan d'Urbanisme. Depuis, la Ville de Sherbrooke a entrepris plusieurs actions pour rencontrer certains objectifs de l'outil de gestion, entre autres:

- Encourager, par une meilleure planification urbaine, le choix d'autres modes que l'automobile pour les déplacements de 0 à 5 kilomètres;
- Améliorer et développer le réseau de trottoirs, de passages et de traverses de piétons; et
- Implanter un réseau cyclable plus élaboré et plus efficace sur tout le territoire urbain.

Toutefois, les besoins de sécurité routière, les impératifs économiques d'efficacité des déplacements et les irritants causés par la circulation de transit ont augmenté avec le nombre d'autos, tandis que les solutions à ces problèmes se font de plus en plus urgentes.

L'actuel plan de transport vise à apporter des réponses à ces situations.

Ce document traite de tous les aspects du transport. Après avoir cerné la notion de transport, il en dégage des constats et des enjeux, puis, il traite des composantes suivantes: le réseau routier (régional, municipal supérieur, local et circulation lourde), le réseau piétonnier, le transport collectif, le réseau cyclable et le réseau ferroviaire. Suit la conclusion, qui situe le document dans une perspective de continuité et d'amélioration de l'action municipale.

¹ VILLE DE SHERBROOKE, *Plan d'urbanisme*, 1993, p. 31

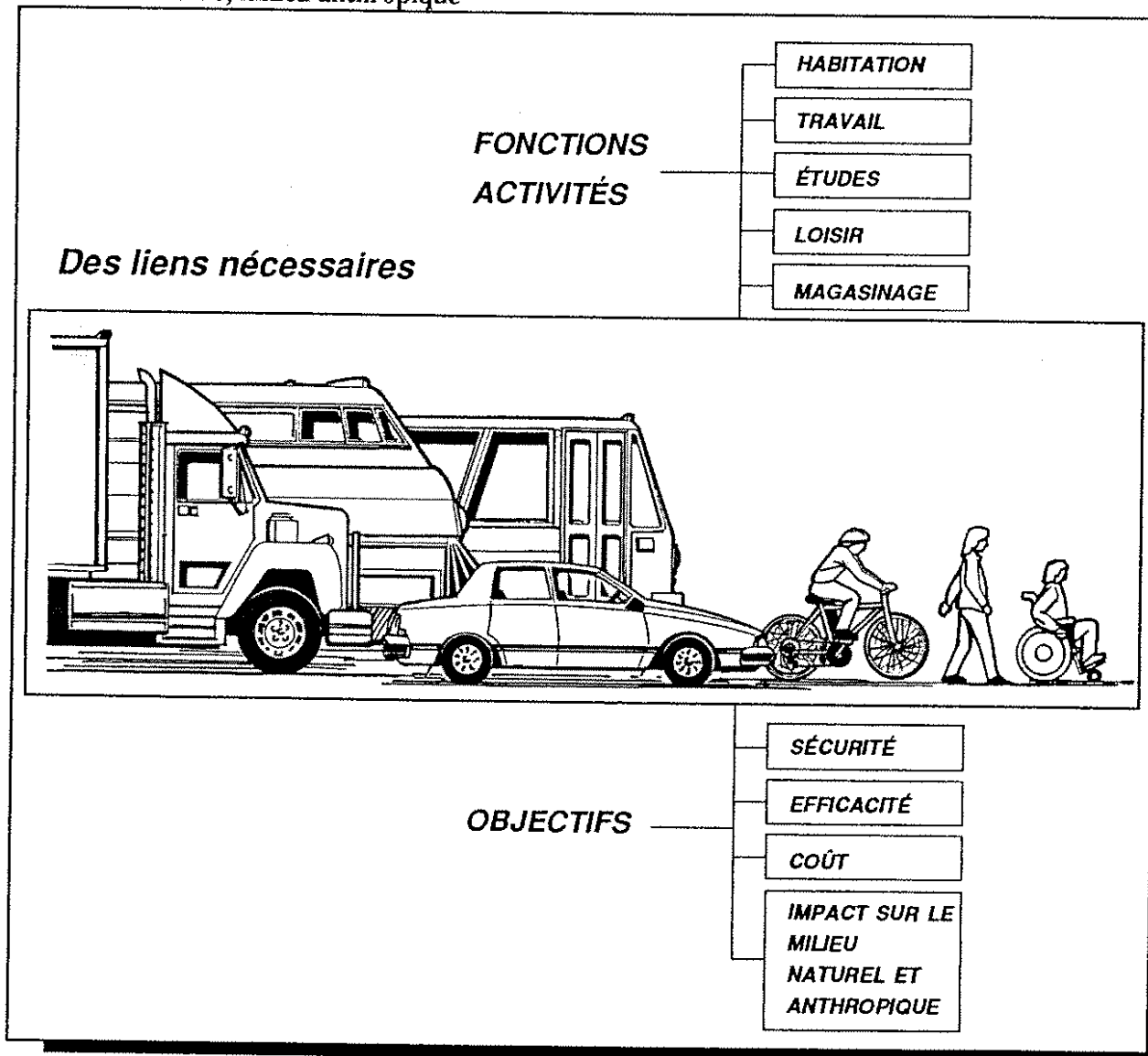
Les transports

Notion

Le transport est, selon Larousse, l'action de porter d'un lieu à un autre des biens ou des personnes.

Gérer le transport, c'est répondre le mieux possible aux besoins de mobilité des personnes et des marchandises, en considérant la sécurité, l'efficacité, les coûts et les impacts possibles.

Schéma 1 Ville, milieu anthropique



Constats

Transport des biens

- Par le réseau routier

- *Le transport des marchandises crée un impact négatif sur le milieu*

C'est l'une des principales causes de la détérioration des chaussées et, à certains endroits, les camions encombrant le réseau routier (King Ouest au centre-ville)

- Par le réseau ferroviaire

- *Ce mode de transport des biens impose quelques impacts négatifs au milieu*

C'est un mode de transport écologique, peu coûteux pour l'ensemble des contribuables, quoique pas assez concurrentiel par rapport au transport sur route.

Transport des personnes

- *L'automobile occupe le premier rang pour les déplacements à Sherbrooke, suivie par les déplacements à pied.*

Le tableau ci-après compare les modes de transport utilisés à Sherbrooke et dans la région métropolitaine pour un jour type.

Ces chiffres illustrent bien la grande importance de l'auto pour les déplacements urbains, soit plus de 65% pour les résidents de Sherbrooke. La marche, avec près de 20% de tous les déplacements, constitue le deuxième mode en importance, tandis que le transport en commun vient au troisième rang avec près de 10%.

On constate une grande dépendance à l'automobile pour les déplacements urbains, dépendance se reflétant dans la con-

Tableau 1 Les modes de transport utilisés à Sherbrooke et dans la région métropolitaine pour un jour type

	Sherbrooke		Région	
	Nbre	%	Nbre	%
Auto conducteur	97 902	51,4	177 960	54,5
Auto passager	26 787	14,1	46 201	14,2
CMTS	18 852	9,9	24 457	7,5
À pied	36 927	19,4	48 050	14,7
Bus scolaire	5 036	2,6	21 034	6,4
Vélo	2 376	1,2	3 911	1,2
Autre bus	699	0,4	1393	0,4
Transport adapté	450	0,2	1 218	0,4
Taxi	868	0,5	1 066	0,3
Moto	713	0,4	997	0,3
Bimodalité	34	0,0	153	0,0
Total	190 645		326 446	

ception du réseau routier et dans l'aménagement des commerces et édifices publics, qui placent leurs stationnements entre les bâtiments et la rue, ce qui n'en favorise pas l'accès par près du tiers des usagers: les piétons et les usagers du transport en commun.

À Sherbrooke, 29% des ménages ne possèdent aucune auto et ils effectuent 16% des déplacements. Pour la région métropolitaine, cette proportion diminue à 22%. Pour leurs déplacements, ces per-

sonnes dépendent du transport en commun, des infrastructures piétonnières et d'autres modes, tels le taxi et la vélo.

Le réseau routier constitue la base des infrastructures de transport des personnes et il permet les échanges entre les diverses activités (travail, loisir, magasinage, habitation). Il doit donc être le plus sécuritaire possible et imposer le moins d'impacts négatifs sur l'activité riveraine, sur l'habitation et sur l'environnement.

Orientation et objectifs

Il est important d'offrir une diversité de modes de transport pour les personnes et de favoriser des modes alternatifs à l'automobile, dont l'utilisation massive crée une dépendance directement liée à une seule source d'énergie non renouvelable, le pétrole. C'est pourquoi nous proposons l'orientation générale suivante:

Orientation

- Réduire la dépendance à l'automobile en milieu urbain

Cela n'implique pas de défavoriser l'auto, mais plutôt de favoriser les modes de déplacements alternatifs, soit le transport en commun, la marche et la bicyclette.

Objectifs

- Favoriser l'usage du meilleur mode pour chaque déplacement (selon le motif et la longueur du déplacement)
- Réduire les impacts négatifs des transports (quiétude, sécurité, pollution, ...)
- Favoriser la complémentarité fonctionnelle des différents réseaux conçus comme un tout indissociable
- Contrer l'étalement urbain.

Solutions et moyens d'action

Pour chacun des réseaux de transport, un dossier spécifique a été élaboré et il contient les moyens d'actions appropriés.

Les réseaux routiers

Notions

Une rue est un espace urbain à la fois réservé à la circulation de personnes et de biens (passage) et supportant l'activité riveraine commerciale, industrielle, institutionnelle et résidentielle (séjour). Gérer le réseau routier, c'est tenter de trouver l'équilibre entre favoriser la circulation à certains endroits et protéger l'activité de la rue à certains autres.

Le réseau routier se compose de l'ensemble des rues et des routes de Sherbrooke et se subdivise en réseaux spécialisés par niveau de desserte. Le réseau routier régional et métropolitain est constitué des autoroutes, réservées au passage, et des routes nationales principalement conçues pour la fonction de passage. Le réseau municipal supérieur se compose des artères et des rues collectrices. Le réseau routier local se compose principalement des rues résidentielles et sa principale fonction est le séjour.

Constats

•• *L'automobile est le principal mode de déplacements utilisé par les sherbrookois*

En effet, 65% de l'ensemble des déplacements se font en auto avec un taux d'occupation de 1,27 personnes/auto. Proportionnellement, le parc automobile augmente plus rapidement à Sherbrooke qu'ailleurs au Québec

•• *La plupart des cas d'inefficacité et d'accidents observés ont lieu sur les tronçons du réseau municipal supérieur où la fonction commerciale est fortement présente.*

Par exemple, c'est le cas de la rue King, entre la rue Jacques-Cartier et la 13^e Avenue. C'est l'artère la plus achalandée du territoire et elle se caractérise par la présence de commerces linéaires, d'édifices à bureaux et d'habitations.

•• *L'inadéquation et l'insuffisance d'artères occasionnent souvent de la circulation de transit indésirable dans les secteurs résidentiels*

Par exemple, dans la cellule Bienville, la rue Belvédère sud crée un débordement de transit dont il faudrait trouver la cause juste par un diagnostic plus précis.

•• *La circulation lourde affecte la vie urbaine.*

Une circulation lourde peut nuire énormément par la détérioration des chaussées, mais surtout par l'encombrement du

... le parc automobile augmente plus rapidement à Sherbrooke qu'ailleurs au Québec

réseau routier, par la pollution atmosphérique et sonore et par la diminution de la sécurité des usagers de la route.

•• *Les coûts reliés aux accidents sont énormes.*

À Sherbrooke, on compte annuellement plus de 3 000 accidents. En 1989, pour la région de Sherbrooke, les coûts se chiffraient ainsi: 14M\$ en dommages matériels des véhicules de promenade, 20M\$ en dommages corporels par la S.A.A.Q. (ce montant ne couvrant pas la

plupart des frais assumés par la Régie de l'assurance maladie) et 200 000\$ pour les interventions policières suite aux accidents.

•• *Les aménagements physiques peuvent influencer le conducteur.*

La théorie de la *compensation du risque* du néerlandais Van Touremberg révèle que le conducteur ajuste sa conduite au risque qu'il perçoit, et non aux limites de vitesse imposées.

Problématique

Les différents réseaux routiers n'ont ni les mêmes fonctions, ni les mêmes

problèmes. Voici les principaux problèmes observés, par niveau de réseau.

Tableau 2 La fonction des réseaux et leurs principaux problèmes

RÉSEAU	FONCTION	PROBLÈMES			
		Efficacité	Sécurité	Coupure, barrière	Quiétude
Régional	Passage	<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement de circulation • Encombrement du réseau par circulation lourde • Capacité limitée • Basse vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre et gravité des accidents • Circulation lourde 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidence mineure 	
Municipal supérieur	Passage et séjour	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de temps • Fréquents arrêts de circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité des piétons • Accidents nombreux et graves (manoeuvres d'entrée et sortie difficiles) • Camionnage à contrôler • Convivialité des usagers (piétons, autos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Densité de circulation rend difficile la traversée de rue • Accès difficile aux commerces et aux infrastructures récréatives • Voisinage limité d'un côté de la rue à l'autre 	
Local	Séjour		<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse excessive • Circulation de transit • Convivialité des usagers 	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation de transit 	<ul style="list-style-type: none"> • Bruit • Pollution • Circulation de transit

Orientations et objectifs

La planification du réseau routier amène à faire un choix de valeurs entre le passage des véhicules et le séjour sur la rue, ce choix comportant nécessairement des avantages et des inconvénients. De toutes les façons, un seul choix ne peut s'appliquer à tout le réseau routier.

Essentiellement, en attribuant une vocation à chaque rue, artère et axe, il sera possible de favoriser une ou l'autre des fonctions, ou les deux à la fois dans cer-

tains cas. En effet, certains tronçons de rue peuvent supporter une mixité des usages, ce qui suppose de rechercher un équilibre entre les deux tendances. Dans de tels cas, on pourrait, par exemple, favoriser le passage à certaines heures en interdisant le stationnement en bordure de rue durant les périodes de pointe de circulation. Une fois ce besoin passé, le séjour pourrait reprendre ses droits et le stationnement serait rétabli.

Orientations

- Améliorer la sécurité

- Améliorer l'efficacité du réseau à certains endroits

- Contrôler la circulation lourde sur notre réseau

- Réduire les impacts négatifs de la circulation

Objectifs généraux

- * *Réduire le nombre et la gravité des accidents*

- * *Viser le réseau régional et les endroits où la fonction de passage est importante sur le réseau routier supérieur*

- * *Favoriser une bonne desserte des industries et des commerces*

- * *Limiter le nombre de rues permises à la circulation lourde*

- * *Intégrer la nouvelle politique de circulation lourde du gouvernement du Québec*

- * *Améliorer les traverses piétonnières où existent des effets de coupure;*

- * *Éliminer la circulation de transit dans les secteurs résidentiels;*

- * *Aménager des dispositifs qui contrôlent la circulation, principalement où la vitesse est élevée (entrées de ville, tronçons droits, ...)*

Objectifs par réseau

Le réseau régional

- *Protéger ces corridors routiers*
- *Améliorer l'esthétique des entrées de ville*

Le réseau municipal supérieur

- *Corriger les problèmes aux intersections les plus affectées par les accidents*
- *Solutionner les problèmes d'efficacité du réseau en tenant compte de leurs effets sur le réseau local*

Le réseau local

- *Favoriser le bien-être des résidents*
- *Créer un cadre de vie agréable et sécuritaire, qui favorise le voisinage*

Cela a pour effet de diminuer l'anonymat et d'accroître la sécurité des résidents face au crime.

La circulation lourde

- *Contrôler la circulation lourde dans les rues de Sherbrooke.*

Pour ce faire, il faut limiter le nombre de rues permises à la circulation lourde et transformer l'actuel règlement municipal interdisant la circulation lourde, en l'inspirant d'une vision d'ensemble.

- *Préserver notre patrimoine routier*

C'est-à-dire, éviter la détérioration prématurée des chaussées, encadrer rapidement la circulation lourde et éviter les implantations nuisibles à l'efficacité du réseau supérieur.

Solutions et moyens d'action

Globalement

La sécurité représente la priorité d'intervention dans tous les réseaux routiers, il nous faudra donc

- *Entreprendre des campagnes de sensibilisation à la sécurité routière destinées à tous les usagers des réseaux routiers, conducteurs et piétons.*

Le réseau routier régional

Les volumes de véhicules sont insuffisants et les bénéfices régionaux anticipés ne semblent pas justifier les coûts d'une autoroute. Malgré tout, le besoin d'une voie de contournement Sud est toujours présent.

Considérant le rôle de cette route et la demande prévisible des années à venir, nous proposons de

- 1) Prolonger l'autoroute 410 jusqu'au Chemin Ste-Catherine et
- 2) Compléter le contournement par la construction d'un boulevard à deux voies non divisées, formant ainsi le lien routier entre les rues Galt Est à Fleurimont et le Chemin Ste-Catherine, en contournant le territoire de Lennoxville par le Sud.

Au niveau du réseau régional, nous proposons aussi les interventions suivantes:

- 3) Dévier la route 220 dans le Parc Industriel et construction d'une bretelle d'autoroute au sud-ouest du viaduc du Boulevard Portland;
- 4) Reconstruire le Boulevard St-François;
- 5) Construire un lien routier entre la rue des Grandes-Fourches Sud et la rue Wellington Sud au centre-ville.

Le réseau routier supérieur

- 1) Déterminer les priorités d'intervention par le besoin de sécurité et par les problèmes d'efficacité dont on devra considérer les incidences sur le réseau local.
- 2) Analyser les tronçons problématiques et pondérer l'ordre de priorité des travaux à accomplir, à partir du bénéfice anticipé par un investissement donné.

Le réseau local

- 1) Accorder la priorité aux problèmes de circulation de transit;
- 2) Accorder une attention particulière aux problèmes de sécurité.

La circulation lourde

- 1) Adopter un réseau pour la circulation lourde qui dégage les rues locales, qui permette aux camionneurs de s'y retrouver facilement et efficacement, et qui rende possible le contrôle contre les abus;
- 2) Préparer et distribuer aux camionneurs un guide expliquant les objectifs et les moyens mis à leur disposition;
- 3) Adapter la signalisation à cette nouvelle réalité, en vue du contrôle souhaité.

**... le besoin d'une
voie de contournement Sud est
toujours présent.**

Les deux cartes qui suivent peuvent être considérées comme des plans directeurs à mettre en oeuvre. La première illustre une proposition de réseau routier comportant les divers niveaux constituant le réseau entier, et la deuxième, un nouveau concept relatif à la *Circulation lourde* indiquant les artères et collectrices désignées à la circulation lourde.

Le code utilisé pour le réseau de circulation lourde est le même que celui proposé par le ministère des Transports du Québec, à savoir que les camionneurs seront encouragés à emprunter les routes et artères en vert, leur présence sera tolérée sur les rues et collectrices en jaune, tandis que partout ailleurs, seule la livraison locale sera permise.

Le réseau piétonnier

Notions

Le réseau piétonnier comprend l'ensemble des trottoirs, des passages piétonniers et des sentiers piétonniers aménagés sur le territoire de Sherbrooke. Les principales fonctions de ces infrastructures sont la sécurité et le confort des piétons. Les trottoirs sont placés en bordure, distincts de la chaussée et réservés à la circulation des piétons. Les passages piétonniers permettent aux piétons de traverser la chaussée d'une rue et principalement situés aux intersections. Les sentiers piétonniers forment un lien entre deux rues ou entre une rue et un parc; ils sont réservés aux piétons et aux cyclistes et ont pour but de raccourcir les distances de marche et d'améliorer l'accessibilité à pied d'un site ou d'un service.

Les piétons sont «les personnes circulant à pied ou se déplaçant à vitesse de marche, y compris celles qui utilisent des moyens de déplacement (fauteuils roulants, trottinettes, etc.), les personnes avec poussettes ou voitures d'enfant, et les personnes âgées et frêles»¹.

Constats

- *En nombre de déplacements, la marche représente le deuxième mode de locomotion utilisé à Sherbrooke.*

On y dénombre en effet plus de déplacements à pied ($\pm 37\ 000$) que de passagers d'automobiles ($\pm 27\ 000$); près du tiers des déplacements des résidents de Sherbrooke se font complètement ou partiellement à pied et le nombre d'utilisateurs du réseau piétonnier représente plus du tiers des résidents de Sherbrooke. La moitié des déplacements de 2 km et moins se font à pied.

- *Le réseau routier de Sherbrooke se distribue sur une longueur de 350 kilomètres.*

Il se compose de rues locales (55 %), de rues collectrices (18 %), d'artères (17 %) et de routes régionales et rurales (10 %).

- *Les deux tiers du réseau local n'ont aucun trottoir.*

Presque toutes les rues construites avant 1948 sont dotées de deux trottoirs, celles construites entre 1948 et 1960 en ont un seul et celles construites entre 1960 et 1989 n'en ont pas.

Les deux tiers du réseau local n'ont aucun trottoir

¹ MINISTÈRE DES TRANSPORTS DE L'ONTARIO, et Al., *Lignes directrices pour un aménagement du territoire axé sur les transports en commun*, Toronto, 1992

•• À Sherbrooke de 1987 à 1991, on dénombre quelque 3 600 accidents avec victimes corporelles, dont moins de 10% sont des piétons.

La personne qui marche dans le sens de la circulation s'expose 3,5 fois plus que celle qui marche en sens contraire, tandis que celle qui traverse à un endroit non désigné s'expose près de 8 fois plus que celle qui traverse sur une chaussée marquée. Est-ce parce que cette dernière est plus prudente et plus consciente du danger que l'autre qui traverse n'importe où?

•• La plupart des accidents dans lesquels sont impliqués des piétons sont plutôt causés par le comportement des usagers que par l'insuffisance ou par une conception inappropriée d'équipement.

Par rapport aux victimes de la route, les piétons sont plus présents dans les accidents mortels (42 % des décès de la route) et dans les accidents avec blessures graves (23 % des blessés graves). La gravité de ces accidents est due au fait que le piéton ne peut rien contre un véhicule, sauf l'éviter. De plus, peu d'automobilistes cèdent le passage au piéton, même quand ce dernier a priorité.

Problématique

La plupart du temps, les problèmes générés par la marche en ville relèvent de la présence concomitante des piétons et des véhicules.

Tableau 3 Synthèse des problèmes rencontrés par les piétons.

Problèmes	Situation	Description
1. Sécurité	Marche en bordure de rue	<ul style="list-style-type: none"> • Insécurité engendrée par; <ul style="list-style-type: none"> - la circulation automobile - des véhicules stationnés en bordure de rue - le manque d'éclairage ou de visibilité - les manoeuvres de véhicules aux entrées charretières
	Traversée de rue intempestive, risquée	<ul style="list-style-type: none"> • Non respect du Code de sécurité routière concernant <ul style="list-style-type: none"> - la priorité aux piétons, - l'utilisation des dispositifs pour piétons - l'application de la loi en matière de sécurité routière • Insuffisance et inadéquation des dispositifs de protection des piétons • Espacement des traverses de piétons
	Accessibilité à pied d'un site	<ul style="list-style-type: none"> • Les sites commerciaux, institutionnels, d'affaires et industriels sont aménagés pour l'auto
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'homogénéité et d'information concernant les dispositifs de protection pour les piétons • L'attention apportée au parcours des piétons lors du déblaiement des trottoirs peut être améliorée à certains endroits
2. Efficacité	Traversée de rue	<ul style="list-style-type: none"> • Attente longue à certaines traverses • Espacement des passages piétonniers
	Distance de marche	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement du territoire en fonction de l'auto • Barrières physiques ou psychologiques pour le piéton (rivière, voie ferrée, axe routier) • Accès difficile à certains sites commerciaux, institutionnels, d'affaires ou industriels
3. Confort	Utilisation de la chaussée ou d'un trottoir	<ul style="list-style-type: none"> • Éclaboussures provenant de la circulation les jours de pluie et en hiver • Poussière et monoxyde de carbone générés par passage des véhicules • Saleté qui s'accumule • Couverts de puisards pas au niveau • Accumulation de neige qui rétrécit la largeur de la chaussée • Trottoirs et bordures de rue utilisés comme fourre-tout: poubelles, poteaux d'électricité et de signalisation, bancs, arrêts de bus dont certains très achalandés, ...
	Traversée de rue	<ul style="list-style-type: none"> • Temps d'attente pour la phase piéton défavorisent le piéton: temps trop longs, conditions stressantes et inconfortables
	En général et autres conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Paysage monotone • Absence de commodités pour la détente et d'aménagement favorisant une <i>vie sociale</i>

Orientations et objectifs

Les valeurs préconisées dans le Plan d'urbanisme et dans la politique de la famille tendent à renforcer le tissu urbain et la sécurité des citoyens, et elles militent en faveur de la marche, pour des raisons de santé, d'écologie et d'économie. C'est pourquoi, en matière de réseau piétonnier, la Ville de Sherbrooke entend adopter l'orientation suivante.

Orientation

- **Accorder une plus grande importance aux déplacements à pied sur son territoire.**

Pour ce faire, elle adopte les objectifs et sous-objectifs suivants.

Objectifs

- ***Rendre les déplacements à pied plus sécuritaires***
 - a) En permettant des traversées de rue sécuritaires et
 - b) En protégeant le piéton lorsqu'il marche en bordure de rue

C'est-à-dire, corriger les situations où le piéton est exposé à des dangers dus à l'absence ou à l'inadéquation des infrastructures et renforcer la sécurité du piéton par une meilleure compréhension des règles de conduite prescrites par le Code de sécurité routière.

- ***Favoriser la marche pour les déplacements courts (de 0 à 2 Km)***

La moitié des déplacements de moins de deux kilomètres se font actuellement à pied. Pour les courts trajets, la marche constitue le mode de déplacement le plus économique et, souvent, le plus efficace. Favoriser la marche, c'est offrir les infrastructures et les commodités qui rendent les déplacements à pied plus sécuritaires, plus efficaces, plus accessibles, plus confortables et plus agréables.

- ***Améliorer l'accès au transport en commun par un réseau piétonnier plus efficace***

Dans les déplacements urbains, un rapport étroit existe entre le réseau piéton et le transport en commun. Un sentier piétonnier peut fournir à l'utilisateur un accès rapide au transport en commun et améliorer l'efficacité de certains circuits, ces derniers pouvant desservir aussi bien certains secteurs résidentiels sans avoir à y pénétrer et éviter la détérioration des chaussées locales.

- *Rendre les sites générateurs de déplacements plus accessibles aux piétons*

Les grands centres commerciaux et de services, et plusieurs industries ont été conçus et aménagés en fonction de l'auto. Leurs immenses parcs de stationnement créent des barrières difficiles à franchir à pied. À l'avenir, il faudrait, d'une part, pla-

nifier l'accès aux centres d'activités en tenant compte de la présence des piétons et de leurs besoins spécifiques et, d'autre part, s'assurer que les plans d'implantation soumis tiennent compte des besoins des piétons et des usagers du transport collectif.

- *Maintenir un rythme d'investissements qui permette le rattrapage du réseau piétonnier sur le réseau routier*

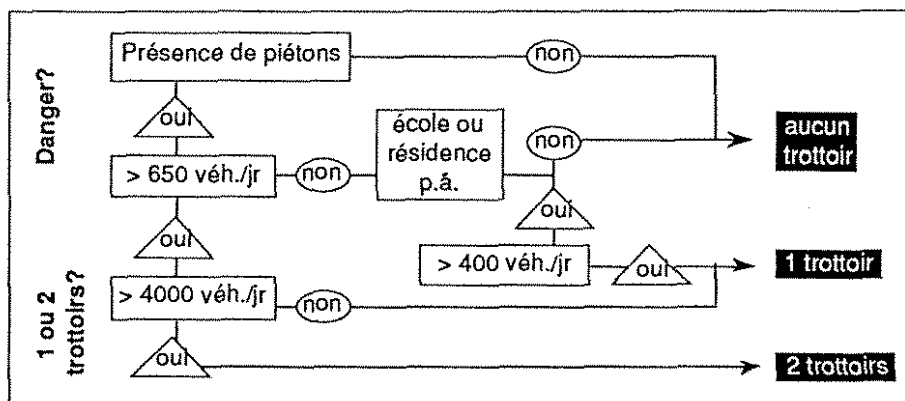
Solutions et moyens d'action

Les mesures à appliquer pour réaliser ces orientations et objectifs peuvent être regroupées en quatre familles d'intervention.

1 Les infrastructures piétonnières

- S'assurer que les passages actuels sont bien situés et que leurs dispositifs de protection sont adéquats;
- Prévoir l'aménagement de sentiers piétons;
- Aménager des aires de détente à certains endroits très achalandés;
- Interdire le stationnement sur un côté de rue à certains endroits.
- Justifier l'aménagement des trottoirs à l'aide de trois critères: la présence de piétons, les volumes de véhicules et la présence d'un équipement majeur (école, de résidence pour personnes âgées, ...), tel qu'illustré par la grille qui suit.

Schéma 2 Grille d'analyse justifiant la construction de trottoirs



L'application de cette grille mènera à la confection d'un nouveau plan d'action de réseau piétonnier.

2 Modifications des comportements

- Déployer une vaste campagne d'information et de sensibilisation destinée aux piétons et aux automobilistes de Sherbrooke, portant sur les règles de conduite prescrites par le Code de sécurité routière et visant les périodes de l'année les plus touchées par les accidents.

3 Réglementation et normes

- Promouvoir un meilleur accès à pied par les règles et normes d'implantation d'édifices publics et commerciaux.

- Concevoir les projets domiciliaires de façon à faciliter ces déplacements et offrir de meilleurs liens piétonniers entre les résidences et les services courants: arrêts de bus, parcs, commerces de quartier, ...

4 Mesures générales

- Revoir et, au besoin, ajuster l'éclairage des trottoirs et des passages et sentiers piétonniers.
- Mieux signaler les passages piétonniers et les rendre plus attrayants pour le piéton.

Le transport collectif

Notion

Le transport collectif comprend l'ensemble des moyens utilisés pour le déplacement organisé des personnes, en opposition aux moyens individuels ou familiaux. Il regroupe l'autobus, le taxi et le train.

En matière de transport en commun, la Ville de Sherbrooke et ses partenaires, les municipalités limitrophes de Rock Forest, Ascot, Fleurimont et Lennoxville, parrainent la CMTS, organisme parapublic créé en 1988 pour gérer et développer ce service sur leur territoire.

Constats

- *Le transport en commun représente 9,8% des déplacements totaux de Sherbrooke et 7,5% du Sherbrooke métropolitain.*

La CMTS dessert une population de 118 000 personnes réparties sur 90 km². Elle assure 7,5% des déplacements totaux du territoire et sa clientèle est surtout concentrée à Sherbrooke.

- *La clientèle de la CMTS tend à augmenter depuis un an, après avoir connu, tout comme d'autres villes au Québec, un important déclin, tandis que son kilométrage annuel augmentait de 3%*

Sa clientèle est formée surtout de femmes (66 %) et de jeunes (55 % de la clientèle a moins de 24 ans); par secteur

d'activité, elle se compose de 43 % d'étudiants, 41 % de travailleurs, 5 % de retraités, 8 % de femmes au foyer. Les clientèles du transport en commun sont souvent captives et elles doivent lutter contre leur isolement.

- *Le transport urbain a de la difficulté à être efficace, l'aménagement urbain et le réseau routier étant adaptés à l'utilisation de l'auto.*

Les aménagements routiers visent avant tout la sécurité et l'efficacité des déplacements automobiles.

- *Parmi les six plus grandes agglomérations du Québec, la région de Sherbrooke possède le moins de taxis per capita.*

Pourtant, d'après la compagnie de taxis, il y aurait trop de permis, parce que les gens n'utilisent pas suffisamment ce mode de transport.

- *Aucune mesure ne favorise l'intermodalité des déplacements en transport collectif*

Les clientèles du transport en commun sont souvent captives et elles doivent lutter contre leur isolement.

Problématique

- Le zonage, la planification du réseau routier et l'implantation des commerces et des institutions publiques, favorisent l'usage de l'automobile, ce qui correspond peu aux besoins du transport en commun et de ses usagers.
- La faible densité de l'occupation du sol et l'absence de mixité des fonctions ne favorisent pas l'utilisation du transport en commun et en rendent difficile la viabilité.
- Il n'y a pas d'intermodalité entre les modes de transport collectif.

Orientations et objectifs

Orientations

- **Promouvoir le transport en commun**

Les coûts liés à l'usage individuel de l'auto peuvent de moins en moins être consentis collectivement, c'est pourquoi il faudra faire la promotion des autres modes de transport et privilégier un aménagement du territoire axé sur les transports en commun et en faire une promotion soutenue.

- **Favoriser le transport en commun**

Les clientèles de la CMTS restent désavantagées par l'aménagement du territoire, qui favorise d'abord l'usage de l'automobile.

- **Opter pour l'intermodalité des modes de transport collectif**

Dans la mesure où les acteurs concernés se montrent intéressés, la Ville favorisera l'implantation d'un service intermodal dans le centre urbain, parce que cette amélioration du service profiterait aux usagers.

Objectifs

- *Revoir les normes de service et de distance de marche pour l'accessibilité au transport en commun*

La norme actuelle prévoit que les distances de marche n'excèdent pas 600 mètres et que les réseaux se situent en-deçà de 450 mètres à vol d'oiseau. La norme pourrait être revue pour les endroits les moins achalandés.

- *Augmenter la sécurité et le confort des usagers*

Actuellement, les arrêts d'autobus sur rue posent un problème de sécurité pour les usagers à cause des autos qui y stationnent illégalement. De plus, au centre-ville, les usagers doivent traverser une ou deux artères pour effectuer leur correspondance et attendre soumis aux intempéries, ...

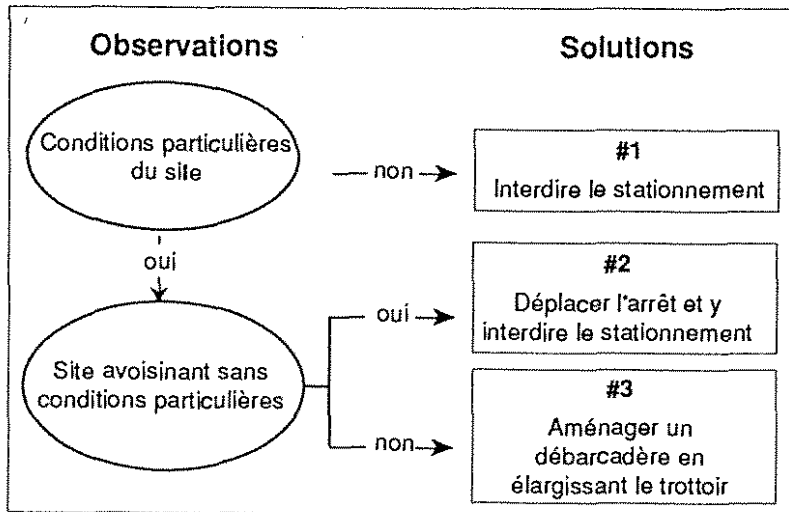
Solutions et moyens d'action

- Promouvoir le transport en commun auprès de ses propres employés sédentaires, et décourager le transport individuel
 - Autobus gratuit ou tarif réduit.
- Encourager les grands employeurs à offrir le transport en commun comme mesure incitatrice
 - Carte mensuelle gratuite ou à tarif réduit, ...

- Faire des représentations auprès des gouvernements pour rendre déductible d'impôt l'achat des passes de transport en commun
- Appuyer toute initiative de terminus au centre urbain
 - Dans la mesure où elle favorise l'intermodalité.
- Trouver des solutions pouvant être appliquées selon le contexte particulier de chaque arrêt de bus sur rue
- Diminuer les frictions aux arrêts de bus sur rue

Le schéma qui suit montre des solutions possibles.

Schéma 3 Recherche de solutions pour contrer le stationnement aux arrêts de bus sur rue *



* Après avoir mené une campagne efficace de sensibilisation relative au respect du stationnement aux arrêts de bus, la Ville de Sherbrooke et la CMTS verront à l'application des solutions proposées

Le réseau cyclable

Notions

Le réseau cyclable est constitué des voies, pistes, bandes et rues mises à la disposition des adeptes du vélo.

Une piste cyclable est une voie exclusive à la circulation cycliste, indépendante de toute voie de circulation ou séparée par une barrière physique.

Une piste cyclo-pédestre est une voie de circulation réservée à l'usage des cyclistes et des piétons.

Une bande cyclable est une voie généralement aménagée en bordure de la chaussée, réservée à l'usage exclusif des cyclistes et délimitée par un marquage au sol ou une barrière physique continue.

Une chaussée désignée est une chaussée reconnue comme voie cyclable, recommandée aux cyclistes et caractérisée par une signalisation simplifiée et l'absence de corridor réservé aux cyclistes.

Une chaussée ou rue vélophile est une chaussée ou une rue collectrice qui présente les caractéristiques de sécurité souhaitées pour la pratique du vélo, sans être désignée *cyclable*.

Enfin, le réseau vert est un circuit de routes cyclables formant un ensemble reliant entre elles Sherbrooke et les villes de la périphérie et favorisant l'activité récréative.

Constats

•• *Le vélo occupe une place de choix parmi les activités récréatives et, pour les déplacements utilitaires, il est utilisé pour 1,25% des déplacements totaux.*

•• *Le réseau récréatif, amorcé depuis quelques années déjà, est presque complètement relié.*

En fait, dans sa partie urbaine, il ne lui manque des liens qu'aux endroits suivants:

- Entre Don-Bosco et Burlington
- Sur la rive Sud du Lac des Nations
- Au pont Gingues

•• *Le réseau routier local au complet est accessible à la circulation cycliste et ne requiert aucune intervention importante.*

Quant au réseau municipal supérieur, une bonne inspection à vélo permettrait de dresser une liste complète des interventions requises pour le rendre sécuritaire.

Orientations et objectifs

Orientation

- Permettre aux citoyens de se déplacer à bicyclette, aisément et en toute sécurité, dans Sherbrooke et les environs

Objectifs

- *Relier les différents secteurs de la ville par le réseau cycliste urbain*
- *Établir un lien entre les parcs urbains et de quartier de la ville*

Solutions et moyens d'action

- Compléter l'implantation du réseau cyclable desservant tous les secteurs de la ville et le raccorder au réseau vert régional;
- Rendre vélophiles les chaussées des rues collectrices et des artères de Sherbrooke;
- Compléter les liens manquants au réseau dans la ville;
- Récupérer, dans la mesure du possible, les excédents du réseau ferroviaire pour constituer un réseau touristique régional;
- Concevoir les passages piétonniers pour qu'ils soient praticables à vélo.
- Installer des supports pour vélos sur les sites municipaux;
- Promouvoir le cyclisme, par exemple, en participant encore à l'organisation du rallye cycliste annuel *La Grande Randonnée*. L'activité incite le citoyen à utiliser ce mode de déplacement, met en évidence l'évolution du réseau cyclable et fournit l'occasion d'un programme d'éducation.

Le réseau ferroviaire

Notion

Dans le monde moderne des transports, le ferroviaire fait figure de dinosaure à cause de la lourdeur de ses équipements, mais aussi de sa gestion empêchant à toutes fins pratiques d'en rentabiliser les opérations. D'un point de vue strictement économique, il serait regrettable pour Sherbrooke et la région de perdre cet atout parmi les moyens de transport.

Le transport ferroviaire comprend les moyens utilisés pour transporter les biens et les personnes sur les réseaux ferroviaires.

Constats

- *Le train ne peut pas concurrencer la souplesse du camionnage pour le transport des marchandises et du bus pour le transport des personnes.*

Et cela, même s'il dessert directement les principales industries de Sherbrooke et s'il relie les principales villes du pays pour les passagers, service de Via Rail.

À Sherbrooke, le Canadien National et le Canadien Pacific s'occupent de transporter les biens. Ces compagnies possèdent leur réseau respectif de voies ferrées, reliés entre eux au centre-ville pour l'échange de wagons. Les activités ayant grandement diminué depuis 20 ans, leurs cours de triage requièrent moins d'espace: ces terrains sont intéressants pour la Ville, à court de terrains vacants pour assurer un développement devenu nécessaire au centre-ville

- *Les emprises actuelles constituent un actif dont il ne faudrait pas se départir trop hâtivement.*

Un projet au niveau régional pourrait voir le jour et s'avérer opportun, surtout s'il offre la souplesse et la rentabilité souhaitées.

**... ces terrains
sont intéressants
pour la
Ville**

Orientation et objectifs

Orientation

- Conserver l'ossature du réseau ferroviaire régional;

Objectifs

- *Récupérer les excédents de terrains dont les compagnies ferroviaires accepteraient de se départir sur le territoire de Sherbrooke;*
- *Inciter les compagnies ferroviaires à rationaliser les surfaces de leurs cours de triage en fonction de leurs besoins réels;*
- *S'associer aux diverses initiatives régionales de réutilisation des voies ferroviaires.*

Solutions et moyens d'action

- Négocier avec les compagnies de chemin de fer pour qu'elles planifient leurs cours de triage de façon à libérer le plus de terrain possible ...
- Conserver l'intégrité des liens et des emprises de voies ferrées même si elles ne sont plus exploitées par leur propriétaire actuel.

Conclusion

Ce Plan directeur de transport fait suite au diagnostic de 1991. Il en constitue un prolongement de réflexion et une nécessaire mise à jour des besoins auxquels la Ville doit répondre.

C'est dans un esprit de continuité que le Plan de transport est soumis à l'approbation du Conseil. L'essentiel des décisions à prendre à ce moment-ci se trouve principalement dans les orientations et les objectifs, desquels découlent les solutions et moyens d'action proposés.

Ultérieurement, et dans le même esprit de continuité, il faudra lancer des plans particuliers. Par exemple,

À court terme

- Globalement: entreprendre des campagnes de sensibilisation à la sécurité routière, destinées à tous les usagers des réseaux routiers: piétons et conducteurs.
- Réseau régional: intégrer le Plan directeur actuel au Plan d'urbanisme et au plan de transport régional;
- Réseau de circulation lourde: mettre en oeuvre le plan en collaboration avec nos partenaires privés et publics.
- Réseau routier supérieur: planifier les travaux sur les grandes artères;
- Réseau piétonnier: finaliser le plan directeur du réseau piétonnier;

À moyen terme

- Collaborer avec la CMTS au respect du non-stationnement aux arrêts de bus;
- Appuyer l'implantation d'un terminus urbain et intermodal au centre-ville;
- Compléter l'implantation du réseau cyclable local et du réseau vert.

Ces plans d'action devront être modulés dans le temps et, par le fait même, ils ne sont pas immuables. En fait, ils sont appelés à évoluer avec la société sherbrookeuse et à s'adapter aux réalités du moment.