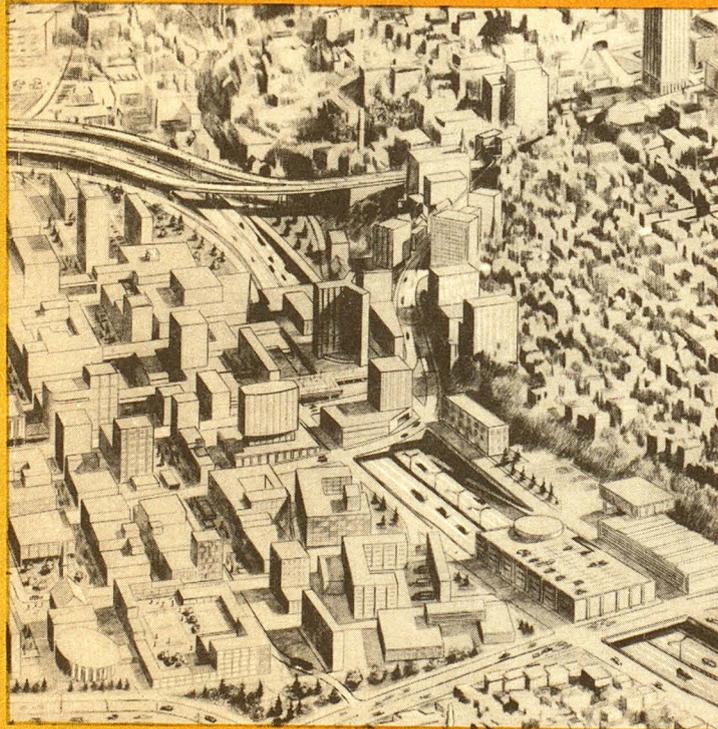


PLAN DE CIRCULATION ET DE TRANSPORT RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC

LA COMMISSION D'AMÉNAGEMENT DE QUÉBEC
ET LE MINISTÈRE DE LA VOIRIE

VANDRY & JOBIN — DE LEUW, CATHER & ASSOC.



1968
RÉSUMÉ

CANQ
VO
103
V. 3

205

INTRODUCTION

Le Plan de Circulation et de Transport du Québec Métropolitain a été préparé pour la Commission d'Aménagement de Québec par la société d'ingénieurs-conseils Vandry & Jobin - De Leuw, Cather & Assoc., sous le contrôle technique du ministère de la Voirie. Les enquêtes faites en 1966 et analysées en 1967 ont permis de développer les solutions proposées pour le réseau routier, les chemins de fer, le transport en commun et l'aménagement du centre de la région.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE LA RÉGION :

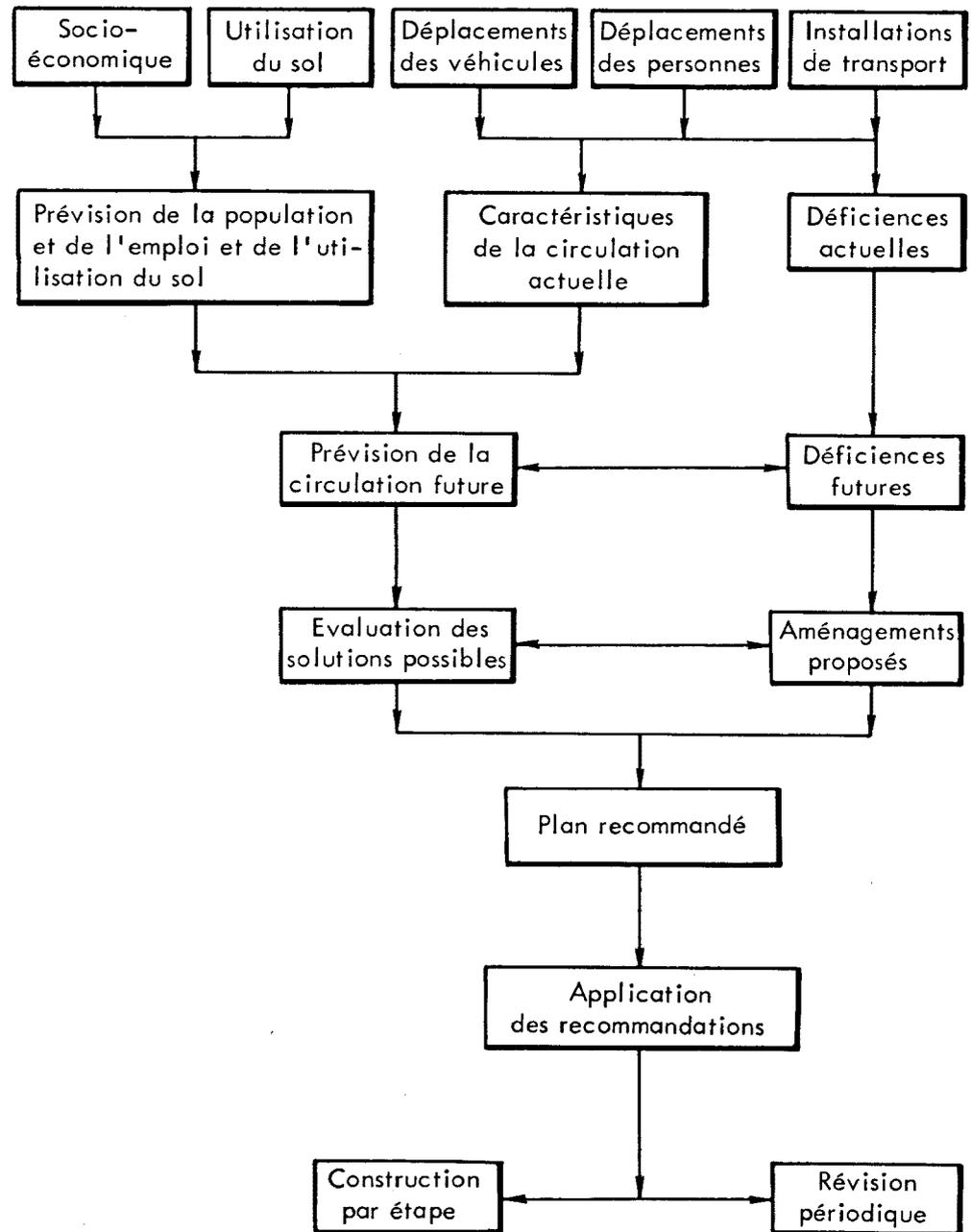
- municipalités : 36, dont 8 en partie ;
- superficie : 200 milles carrés ;
- population : 420,000 habitants en 1966, en moyenne 4.1 personnes par logement ;
- emplois : 140,000, dont 60,000 emplois de bureau, 20,000 de manufacture et 60,000 de comptoir et autres ;
- automobiles : 89,000, en moyenne une auto par 4.75 habitants, ou 0.85 par logement.

PROCÉDÉ DE L'ÉTUDE

Les quatre phases majeures sont :

1. L'inventaire des conditions actuelles,
2. L'analyse des renseignements recueillis et la prévision des besoins futurs,
3. L'évaluation des solutions possibles et la détermination du meilleur plan,
4. La réalisation par étape et la révision périodique.

LES PHASES DE LA PLANIFICATION DES TRANSPORTS



172558

La compagnie Canadian Urban Economics Ltd. a procédé à l'étude socio-économique de base qui a été présentée dans le rapport "Perspectives Economiques du Québec Métropolitain". M. Jean Rousseau, urbaniste, directeur du service d'urbanisme de la ville de Québec, a étudié en détails le développement actuel et futur de la région et a préparé un plan d'utilisation du sol.

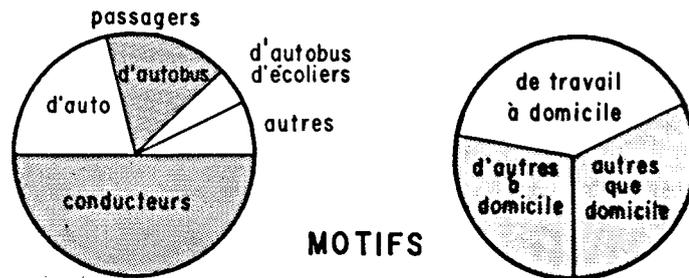
Une collaboration étroite et continue fut établie avec le Service technique de la circulation du ministère de la Voirie, qui a exécuté certains comptages véhiculaires et les interviews à la périphérie. Il a fourni des statistiques diverses et de nombreux services pratiques, et a contribué activement au développement du Plan.

LES ÉTUDES ORIGINE-DESTINATION

On a interviewé en été 1966 :

- 25,000 personnes dans 6,090 familles par téléphone et par visites à domicile, soit 6% de la population ;
- 13,380 conducteurs entrant ou sortant de la région, soit 90% des véhicules durant les trois heures de pointe ;
- 3,500 conducteurs stationnant au centre de la région, soit environ 50% durant un après-midi ouvrable ;
- 900 conducteurs de camions dans les quatre arrondissements industriels, soit près de 100% durant une journée ouvrable ;
- 1,100 voyageurs dans les trains entrant ou sortant de la région, soit près de 90% durant une journée ouvrable.

Pendant l'après-midi entre 15h30 et 18h30 d'un jour ouvrable moyen en 1966 les déplacements se faisaient dans les proportions suivantes selon le mode de transport et le motif principal :

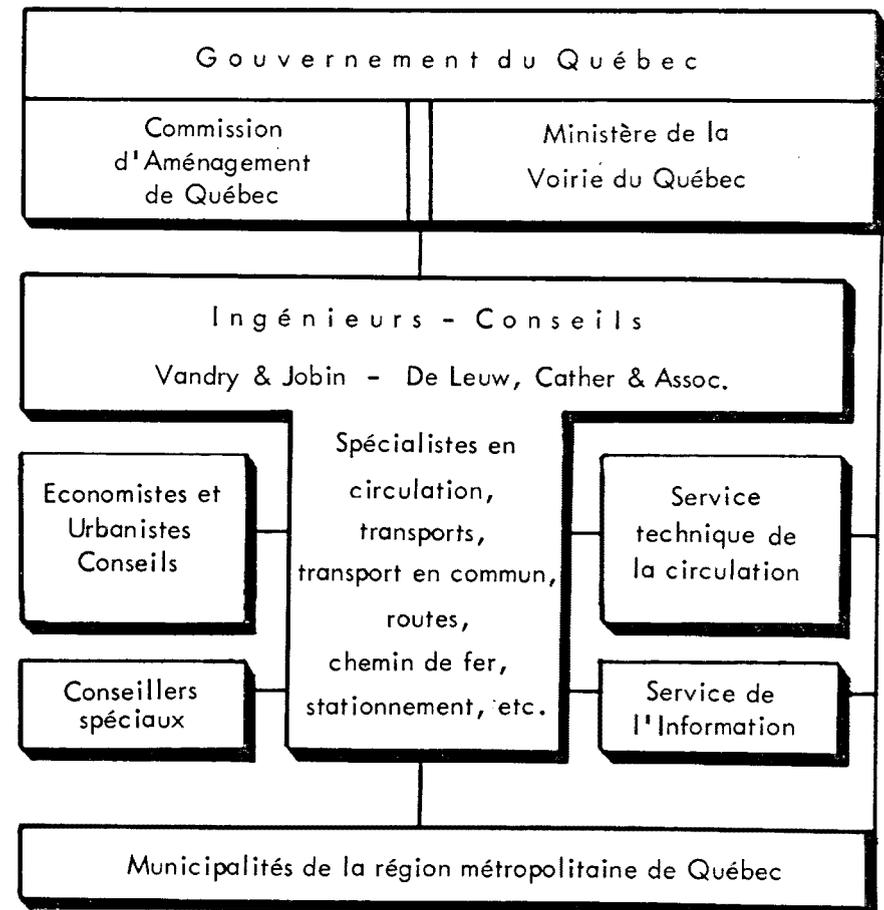


CANQ
VO
103
V. 3

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE D'INFORMATION
700, BOULEVARD LÉVESQUE EST,
22^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1



ORGANIGRAMME DE L'ÉTUDE



ROUTES

Longueur des routes selon leur fonction en 1966 :
(sans les rues locales et les routes de desserte)

En milles	Autoroute	Artère	Promenade	Collecteur	Total
Rive nord	17.6	129.6	2.5	69.8	219.5
Rive sud	1.0	27.2	0.0	28.0	56.2
Région totale	18.6	156.8	2.5	97.8	275.7

Les vitesses de circulation ont été mesurées ; elles sont lentes au centre de la région. Le trafic a augmenté en moyenne de 7% par année entre 1962 et 1966. Près de 300 intersections principales ont été relevées : 20 avaient une capacité insuffisante et environ 80 avaient des volumes de trafic atteignant presque leur capacité.

TRANSPORTS EN COMMUN

Dix compagnies d'autobus exploitent 48 circuits différents sur 220 milles de routes. Les 323 autobus transportent environ 40 millions de passagers et parcourent environ 10 millions de milles par année. Entre Québec et Lévis les traversiers transportent environ 3 millions de passagers par année.

Les autobus interurbains amènent environ 125,000 voyageurs par année vers la région avec 140 arrivées d'autobus par jour.

CHEMINS DE FER

Les voyageurs en trains ont leurs origines et destinations surtout aux environs de la Gare du Palais au centre de la région.

Le Canadien National et le Canadien Pacifique amènent vers la région environ 550 voyageurs par jour ou 200,000 par année. Les motifs de voyage sont surtout les loisirs et les affaires.

Des 30 principaux passages à niveau étudiés, 17 devraient être améliorés, et de ce nombre, neuf dans la ville de Québec devraient être reconstruits à niveaux étagés.

STATIONNEMENT

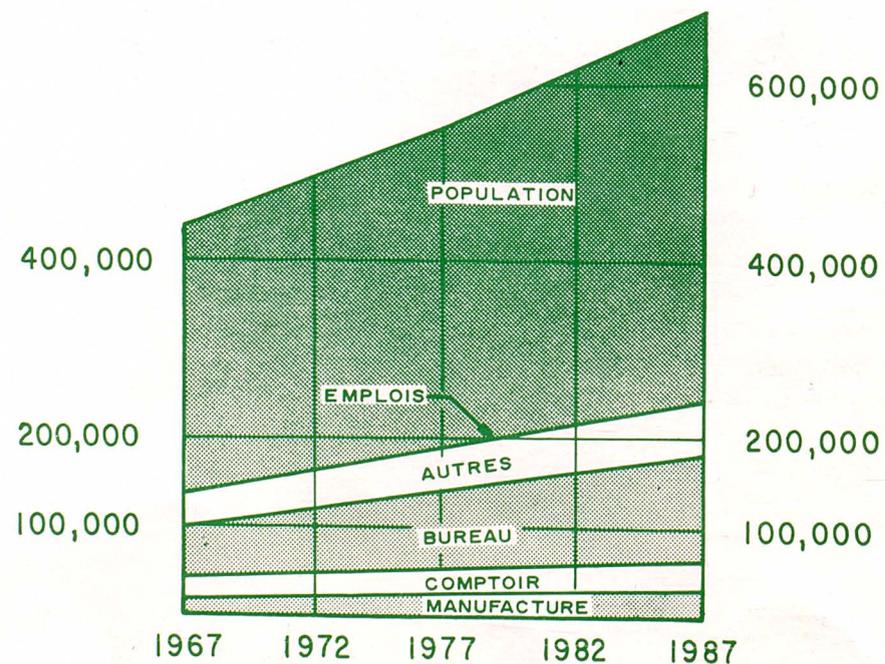
Au centre de la région, il y a environ 20,000 places de stationnement dont 5,500 sur rue, 11,400 sur terrain et 3,100 dans les garages. Le stationnement se fait en moyenne à 230 pieds de l'endroit visité.

PIÉTONS

Les piétons ont été comptés à 43 endroits au centre. Ils sont nombreux surtout sur la rue St-Jean (1,400 piétons par heure). Leur vitesse de marche est de 2.5 milles à l'heure en moyenne générale.

CAMIONS

Dans les quatre principaux arrondissements industriels (St-Malo, Port, Anglo, Foulon) 50% des camions ont deux essieux et six pneus, 20% ont quatre pneus, 30% ont trois essieux et plus. Un tiers des camions relient ces arrondissements à l'extérieur de la région.



DÉVELOPPEMENT DANS LA RÉGION

	1966	1987	Augmentation
Population	420,000	681,000	+ 62%
Emploi	140,000	242,000	+ 73%
Automobiles	89,000	236,000	+173%

Par heure de pointe d'un jour moyen :

Trafic extérieur :

véhicules traversant la limite de la région	6,250	21,600	+245%
---	-------	--------	-------

Trafic intérieur :

véhicules	39,400	82,000	+108%
passagers d'autos	16,700	29,900	+ 79%
passagers d'autobus	14,400	27,100	+ 88%
% du transport en commun	20.5%	19.5%	

Trafic du Centre :

véhicules	12,000	20,800	+ 74%
passagers d'autos	5,500	8,300	+ 51%
passagers d'autobus	8,900	15,500	+ 69%
% du transport en commun	33.7%	35.0%	

Trafic traversant le fleuve St-Laurent :

véhicules sur le pont de Québec et sur le pont à Ste-Foy	2,650	10,900	+410%
--	-------	--------	-------

RECOMMANDATIONS AU CENTRE

PIÉTONS

Il est recommandé d'établir au Centre un réseau de voies pour piétons suivant quatre axes principaux est-ouest et cinq axes nord-sud.

Ces voies emprunteront des trottoirs élargis, des rues réservées aux autobus ou fermées à tous les véhicules, des parcs publics et des passages dans les édifices. Elles pourront être dotées d'escalateurs, d'ascenseurs obliques et même de tapis roulants. Ces voies pour piétons devront être protégées des intempéries et embellies autant que possible de plantes et de décorations.

Le coût approximatif de ces installations serait de l'ordre de \$1 million par axe d'environ 1 mille de long et pourrait être défrayé par les commerçants adjacents, par les passages payés dans les ascenseurs et par les fonds publics.

STATIONNEMENT

Au centre, un besoin d'environ 35,000 places de stationnement a été établi pour 1987 d'après deux méthodes indépendantes : le modèle de circulation et les normes proposées de stationnement.

Des 20,000 places actuellement disponibles principalement sur rue et sur terrain, il faudra en remplacer environ 10,000 et y ajouter environ 15,000 dans des constructions nouvelles. Cela nécessite un investissement global d'environ \$50 millions. Il proviendra des promoteurs privés et du gouvernement provincial en connexion avec leurs nouveaux édifices et d'une "Commission métropolitaine du stationnement". Celle-ci est recommandée avec droit d'emprunt pour faire construire et administrer des parc-autos sous et sur des terrains publics.

Le nombre de places et l'emplacement des parc-autos recommandés sous terre, sur terrain ou intégrés dans des édifices a été calculé en fonction des développements prévus et des terrains disponibles au Centre.

PLAN DES ROUTES

Le réseau actuel de routes, composé des rues traditionnelles et d'autoroutes partiellement terminées à la périphérie de la région, doit être complété et amélioré surtout près du centre urbain. Après l'élaboration de plusieurs réseaux complets d'autoroutes, le plus adéquat a été choisi et étudié à fond. Les pronostics du trafic ont permis d'en établir les priorités et aussi la nécessité future d'une nouvelle liaison directe Québec-Lévis.

RECOMMANDATIONS POUR LES ROUTES

Artères

1. Certaines rues existantes doivent être élargies, réaménagées ou prolongées en plusieurs endroits, afin d'en améliorer la continuité ou l'accès à une autoroute (par exemple : ave. Dufferin, le Vallon, St-Sacrement, côte Langelier, 1^e ave., 4^e ave., 18^e rue, Lockwell - St-Gabriel - St-Joachim).
2. Des sens uniques doivent être mis en vigueur là où deux rues parallèles ou un réseau de rues permettent un système plus sûr et plus efficace pour la circulation (par exemple : dans le Vieux-Québec, dans Limoilou, les rues St-André et St-Paul, Belvédère et Calixa-Lavallée, Turnbull et Salaberry, Bourlamaque et des Erables).
3. Les feux de circulation doivent être synchronisés sur toutes les artères afin de permettre un écoulement ininterrompu à des vitesses adéquates (par exemple : boul. Charest, chemin Ste-Foy, Grande-Allée, la Canardière, boul. Ste-Anne).

Autoroutes

4. L'autoroute Transcanadienne (20) sur la rive sud sera ouverte à la circulation jusqu'à Lauzon dès l'automne 1968. Elle sera reliée en 1970 par le nouveau pont à Ste-Foy et par l'autoroute Henri IV prolongée jusqu'à l'autoroute Métropolitaine. Celle-ci, en construction présentement, s'étendra bientôt au nord de Québec jusqu'à Montmorency à l'est (route 15), et sera plus tard raccordée à l'ouest de l'aéroport avec l'autoroute (40) de la rive nord.

5. L'autoroute de la Falaise, épine dorsale du réseau urbain, sera construite le long des batures de Beauport (futur port), par-dessus les installations ferroviaires et le barrage de la rivière St-Charles, au pied de la falaise jusqu'à Ste-Foy, puis le long des Quatre-Bourgeois en s'intégrant au boulevard Duplessis jusqu'à l'aéroport.
6. L'autoroute Laurentienne reliant le nord de la région avec la basse-ville de Québec doit être complétée d'ici dix ans par un long embranchement pour la haute-ville, aboutissant aux avenues Turnbull et Salaberry.
7. L'autoroute St-Charles est recommandée pour d'ici une quinzaine d'années. Elle englobera l'autoroute Charest prolongée bientôt à l'ouest jusqu'à la route 2 et l'autoroute 40. Elle suivra la rivière, desservira Limoilou, et aboutira au futur port et au futur pont Québec-Lévis.
8. Le pont Québec-Lévis est recommandé pour d'ici une vingtaine d'années comme liaison directe intégrée au réseau d'autoroutes et desservant les deux rives. L'approche sud pourra relier antérieurement Lévis et Lauzon à l'autoroute Transcanadienne.

Le coût des aménagements routiers recommandés, estimé en 1967, se résume ainsi pour les quatre étapes :

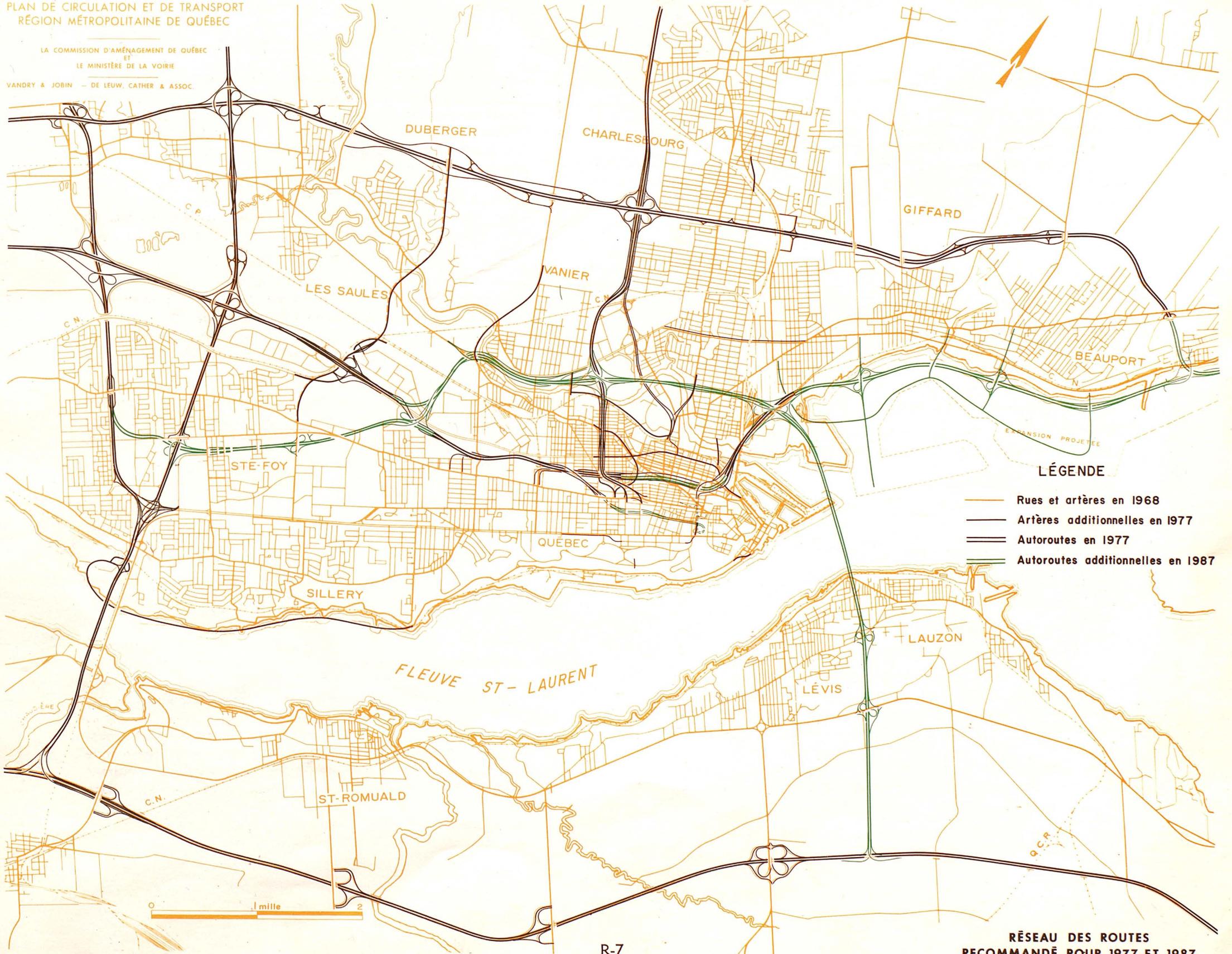
Étape	En millions de \$		Total	\$ annuel per capita
	Constr.	Expropr.		
I	47.7	18.4	66.1	28
II	33.8	38.1	71.9	27
III	43.3	29.0	72.3	25
IV	57.7	35.0	92.7	29
Total 20 années :	182.5	120.5	303.0	28
Pont Q.-L. 1980-1990	130.0	—	130.0	+21

On n'y inclut pas le coût des constructions en cours (Transcanadienne, pont à Ste-Foy, boulevard Champlain) ou des emprises disponibles (boul. du Vallon, autoroute Métropolitaine). Le coût du pont suspendu Québec-Lévis, dépense extraordinaire pour la région est indiqué à part et réparti sur dix ans. Les dépenses annuelles par habitant de la région sont semblables à celles prévues dans les autres régions urbaines au Canada.

PLAN DE CIRCULATION ET DE TRANSPORT
RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC

LA COMMISSION D'AMÉNAGEMENT DE QUÉBEC
ET
LE MINISTÈRE DE LA VOIRIE

VANDRY & JOBIN - DE LEUW, CATHER & ASSOC.



LÉGENDE

- Rues et artères en 1968
- Artères additionnelles en 1977
- Autoroutes en 1977
- Autoroutes additionnelles en 1987

PLAN DU TRANSPORT EN COMMUN

Les dix compagnies privées d'autobus et la traverse de Lévis desservant différentes parties de la région obligent bien des usagers à payer plus d'une fois et à attendre la correspondance. Plusieurs moyens d'améliorer l'exploitation et le service au public ont été examinés pour les conditions actuelles et futures.

RECOMMANDATIONS POUR LE TRANSPORT EN COMMUN

1. Un organisme métropolitain devrait être formé en vertu d'une loi provinciale, avec tous les pouvoirs, privilèges et responsabilités nécessaires pour acquérir et exploiter les services métropolitains de transport en commun et pour en planifier le développement.
2. Les compagnies suivantes devraient être acquises pour composer l'organisme :

Québec Autobus Ltée	Autobus Charny/St-Romuald Ltée
Autobus Québec-Ouest Ltée	Autobus Fournier Ltée
Autobus Lévis Inc.	Autobus Drolet Ltée
Transport Boischatel Ltée	Autobus Dupont Ltée
Autobus Laval Ltée	La traverse de Lévis
Autobus de Charlesbourg Ltée	
3. Les fonds nécessaires, estimés à environ \$14 millions, pourraient être obtenus par émission d'obligations remboursables sur vingt ans à même les revenus de l'organisme proposé.
4. Le réseau de transport en commun devrait offrir un service équivalent à celui du réseau-cadre décrit et illustré dans cette étude.

Le réseau comprenant une ligne de transport rapide sur voie fixe est rejeté, parce que d'ici vingt ans la demande ne justifie pas un investissement aussi important.
5. La traverse de Lévis devrait être intégrée au réseau de transport métropolitain et traitée comme un autobus où le piéton monte avec un ticket d'autobus ou de correspondance. Le péage pour

véhicules devrait être maintenu et relié aussi étroitement que possible aux économies de temps et d'argent réalisées en évitant le détour par le pont.

Ce service de traversiers pourra être éliminé lorsque la liaison routière directe entre Québec et Lévis sera construite. Les autobus de l'organisme métropolitain remplaceront alors les traversiers.

L'ascenseur de la terrasse à Québec devrait aussi être intégré à l'organisme métropolitain pour faciliter l'accès à la traverse.

6. Les tarifs devraient être ajustés à la valeur du service reçu par l'utilisateur ; seuls les déficits attribuables à un service social indirect devraient être comblés par une subvention répartie sur l'ensemble de la région desservie. Les tarifs de faveur, particulièrement les tarifs d'écoliers, devraient être révisés.
7. La Régie des transports devrait entreprendre immédiatement, en vertu de l'article 15 de la Loi de la Régie des Transports, une enquête auprès des dix compagnies d'autobus et de la compagnie de la traverse de Lévis, afin de déterminer avec exactitude le capital requis pour les intégrer au service métropolitain préconisé.
8. Une campagne d'éducation appuyée d'une grande sévérité de la part de la police devrait être entreprise immédiatement pour empêcher le stationnement et les arrêts illégaux dans les zones d'arrêts réservés aux autobus, particulièrement dans la ville de Québec.
9. D'ici la mise en place d'un organisme métropolitain, une amélioration temporaire devrait être apportée au système actuel en augmentant le nombre des arrêts d'autobus dits "interurbains" et en les rapprochant autant que possible des points où les usagers pourront effectuer des correspondances.
10. Dès que les correspondances auront été suffisamment améliorées, on pourra conserver un seul terminus central pour le transport interurbain de longue distance, les autres terminus n'étant plus nécessaires au réseau métropolitain.

PLAN DE CHEMIN DE FER

Les installations actuelles des chemins de fer présentent de sérieux problèmes dans les quartiers St-Roch et St-Sauveur, où dix passages à niveau sont la cause de dangers et de retards pour le trafic routier et ferroviaire. Alors que tous les autres passages à niveau dans la région peuvent être améliorés individuellement, cette subdivision du C.P. à Québec requiert une solution d'ensemble. Onze solutions furent soigneusement étudiées, évaluées et discutées. La réalisation d'une des deux meilleures solutions dépendra de l'entente négociée entre les parties intéressées.

RECOMMANDATIONS POUR LES CHEMINS DE FER

1. Les projets en cours pour l'étagement des passages de l'avenue St-Sacrement et de la 22^e rue devraient être exécutés immédiatement. Les projets de la route 2c et de l'extension nord de la rue St-Sacrement devraient être entrepris dès que la solution d'ensemble au problème ferroviaire sera choisie.
2. Les installations pour voyageurs devraient demeurer à leur emplacement actuel du centre-ville, à la gare du Palais. Un terminus au centre-ville est essentiel vu l'augmentation probable des voyages interurbains, sans pour autant exclure l'aménagement de gares adéquates en banlieue. Les autres emplacements possibles pour une gare, à Limoilou, au carré Parent, à l'Anse-au-Foulon, au Marché Champlain, au Parc Victoria et dans le secteur boulevard Charest - avenue St-Sacrement ont été étudiés et rejetés.
3. La cour de triage et les installations des messageries du Canadien Pacifique devraient être déplacées à l'ouest de l'avenue St-Sacrement. Ceci aura l'avantage de réduire le nombre de camions dans le centre de la ville et d'améliorer considérablement les caractéristiques d'exploitation du transport des marchandises du Canadien Pacifique.

4. Du point de vue de l'urbanisme, la meilleure solution au problème ferroviaire de Québec est de faire passer tous les trains par Limoilou et de désaffecter l'accès du Canadien Pacifique au sud de la rivière St-Charles. Cette solution est en accord avec le plan de rénovation urbaine du secteur St-Roch et avec le projet d'environ \$16 millions pour l'embellissement de la rivière St-Charles. Cette solution coûtera environ \$13.2 millions et exigera un nouvel accord entre les compagnies ferroviaires. La contribution financière des municipalités et de la Province peut varier entre \$1.6 et \$7.8 millions.

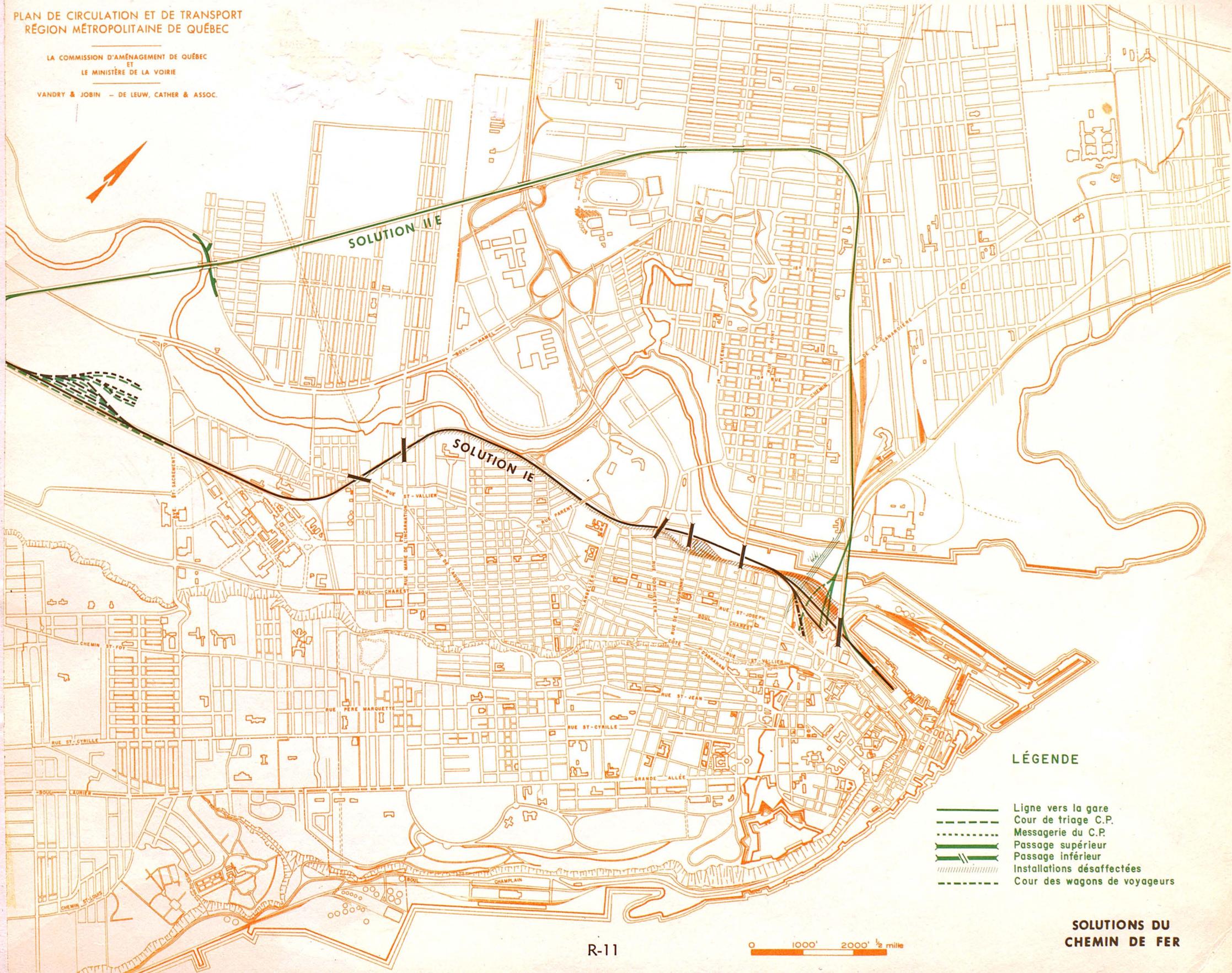
Du point de vue du coût, de l'exploitation et du génie ferroviaires, la meilleure solution est d'abaisser la ligne du Canadien Pacifique et d'étagérer les rues dans St-Roch et St-Sauveur. Cette solution coûtera environ \$9.6 millions. Elle présente de meilleures caractéristiques d'exploitation ferroviaire et exigera probablement moins de négociations. La contribution financière des municipalités et de la Province peut varier entre \$1.3 et \$3.1 millions.

5. Une solution simple dans laquelle les installations ferroviaires seraient retenues et la voie ferrée serait élevée près de la gare du Palais, coûtera environ \$7.2 millions, dont environ \$3.2 millions payables par la Province et les municipalités. Cette solution éliminerait les passages à niveau et améliorerait quelque peu les activités ferroviaires, mais n'avantagerait pas sensiblement le milieu urbain.
6. Les négociations devraient commencer immédiatement pour choisir la solution à exécuter. Un mémoire devrait être présenté au plus tôt à la Commission des Transports du Canada.

PLAN DE CIRCULATION ET DE TRANSPORT
RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC

LA COMMISSION D'AMÉNAGEMENT DE QUÉBEC
ET
LE MINISTÈRE DE LA VOIRIE

VANDRY & JOBIN - DE LEUW, CATHER & ASSOC.



LÉGENDE

- Ligne vers la gare
- Cour de triage C.P.
- Messagerie du C.P.
- Passage supérieur
- Passage inférieur
- Installations désaffectées
- Cour des wagons de voyageurs

PLAN DE CIRCULATION ET DE TRANSPORT
RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC

LA COMMISSION D'AMÉNAGEMENT DE QUÉBEC
ET
LE MINISTÈRE DE LA VOIRIE

VANDRY & JOBIN - DE LEUW, CATHÉ & ASSOC



Bibliothèque du Ministère des Transports



QTR A 035 941

PERSPECTIVE DU CENTRE DE QUÉBEC EN 1990