

**RAPPORT FINAL SUR L'INSERTION PERMANENTE  
DES VOIES RÉSERVÉES**

**PAR ANDRÉ LAPIERRE, DIRECTEUR**

**DIRECTION DU TRANSPORT**

**LE 12 OCTOBRE 1993**

## INTRODUCTION

Depuis le 17 août 1992, la CTCUQ a implanté un réseau de voies réservées aux autobus. Un an plus tard, nous pouvons analyser les effets de cette implantation et recommander les mesures nécessaires pour que l'insertion permanente assure l'atteinte des objectifs visés par les voies réservées pour le transport en commun, tout en minimisant, dans la mesure du possible, les impacts négatifs qui pourraient en résulter pour les autres modes de transport et pour l'environnement. Nous ne tenons pas compte des voies réservées qui ont été ajoutées au réseau après le 17 août 1992, notamment celles liées aux prolongement du Métrobus à Ste-Foy et à Charlesbourg, puisque ces dernières ne font pas partie du mandat du présent comité.

Ce rapport se veut donc une analyse des effets observés sur le transport en commun (en termes d'achalandage, de temps de déplacement et de temps d'attente aux arrêts), sur la circulation automobile, sur la cohabitation des cyclistes et des autobus dans les voies réservées et, enfin, sur l'environnement.

Après avoir identifié les changements observés par rapport à chacun des éléments sous étude, nous soumettrons en deuxième partie les recommandations relatives à l'insertion permanente des voies réservées; ces propositions seront regroupées sous les thèmes suivants:

- 1 - Tracé des voies réservées;
- 2 - Période d'opération;
- 3 - Aménagements à la géométrie;
- 4 - Priorité aux feux;
- 5 - Signalisation.

PREMIÈRE PARTIE: LES EFFETS OBSERVÉS

1 - TRANSPORT EN COMMUN

A) Achalandage:

Les données sur l'achalandage recueillies avant l'implantation des voies réservées montraient des résultats en divers points sur le réseau, y compris dans des secteurs où aucune voie réservée n'a été implantée. Il ne nous est pas apparu pertinent de consacrer une somme importante de ressources pour obtenir des données d'achalandage sur des axes de circulation où nous n'avons pas mis en place de voies réservées. En effet, l'objectif de cette partie de l'étude étant de mesurer la contribution des voies réservées sur l'utilisation du transport en commun sur ces dites voies, nous avons limité nos observations à cet aspect. Nous avons choisi parmi les dix-sept (17) points de vérification ciblés par l'Enquête-Cordon de mars-avril 1992 six points majeurs où les autobus circulent en voies réservées; ces endroits stratégiques nous fournissent une vision représentative de l'impact des voies réservées sur l'achalandage en termes de passagers et d'autobus. Les résultats comparatifs font voir l'évolution du nombre d'autobus circulant en ces endroits à différentes périodes de la journée. En prenant pour acquis que le nombre de passagers moyen par autobus est demeuré le même (bien que plusieurs pointages que nous avons démontré plutôt une augmentation), nous obtenons les données d'achalandage présentées en annexe 1.

B) Temps de déplacement:

Les temps de déplacement comparatifs entre septembre 1991 et septembre 1992 et 1993 apparaissent en annexe 2a) et 2b). Nous avons regroupé des temps de déplacement entre certains tronçons identifiés dans l'étude "avant" (septembre 1991) de façon à diminuer la quantité de ressources requises pour vérifier la situation "après" (septembre 92 et octobre 1993). Nous constatons une amélioration sensible des temps de déplacement; l'annexe 2 ci-joint illustre un tableau comparatif de certains tronçons où nous circulons maintenant en voie réservée alors que ce n'était pas le cas en septembre 1991.

Toutefois, il est important de noter ici qu'au moment où ces relevés ont été pris pour l'étude "après", les voies réservées étaient bien respectées par les automobilistes dans les endroits sous observation, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas. D'ailleurs nous joignons en annexe 3 des demandes d'intervention adressées aux municipalités de Ste-Foy et de Québec, lesquelles demandes font état d'un taux d'infraction fort élevé qui enlevait le gain de temps normalement attendu d'une voie réservée aux autobus.

### C) Temps d'attente aux arrêts:

Comme nous n'avons pu mesurer objectivement le temps d'attente aux arrêts, nous apprécions cette variable par le biais d'un sondage qui a été fait auprès de la clientèle (1) pour connaître son degré d'appréciation du Métrobus; puisque cette ligne constitue le principal utilisateur des voies réservées, nous pouvons par l'analyse d'une variable de satisfaction, à savoir la fréquence, déduire la satisfaction des usagers quant au temps d'attente aux arrêts. En effet, 87,2% des usagers se disent satisfaits de la fréquence offerte, laquelle variable est considérée comme la plus importante de toutes par la clientèle du métrobus. Un tel taux de satisfaction vis-à-vis une variable aussi importante ne peut que nous amener à la conclusion que le temps d'attente aux arrêts (variable dépendante de la fréquence) est satisfaisant. Cependant, on ne peut affirmer s'il s'agit ou non d'une amélioration par rapport à la situation qui prévalait avant l'instauration des voies réservées.

(1) "Étude de marché pour la CTCUQ" Décembre 1992

## 2 - LA CIRCULATION AUTOMOBILE

L'implantation des voies réservées a eu un impact relativement faible sur l'ensemble de la circulation automobile dans la région. Cet impact est différent selon les artères considérées.

### Le boulevard René-Lévesque

Le volume de la circulation automobile a été analysé à trois endroits sur le boulevard Saint-Cyrille. Celle-ci a été affectée différemment selon les directions, les heures et les tronçons.

**ANNEXE 1**

**STATISTIQUES COMPARATIVES**

## ENQUÊTE-CORDON MARS-AVRIL 1992

POINTE A.M. (7H - 9H)

- AVANT ENTRÉE EN VIGUEUR DES VOIES RÉSERVÉES -

- À COMPTER DE SEPTEMBRE 1993 -

POINT DE VÉRIFICATION	DIRECTION	NOMBRE PASSAG.	NOMBRE BUS	PASSAG/ BUS	NOMBRE BUS	NOMBRE PASSAGERS
ST-CYRILLE/ SALABERRY	EST	1343	52	25.83	63	1627
	OUEST	1070	36	29.72	68	2021
ST-CYRILLE/ MYRAND	EST	744	36	20.67	45	930
	OUEST	1176	33	35.64	62	2210
BOUL. CHAREST/ DU PONT	EST	447	20	22.35	34	760
	OUEST	390	33	11.82	44	520
DORCHESTER/ STE-HÉLÈNE COURONNE/ STE-HÉLÈNE	SUD	3753	119	31.54	145	4573
	NORD	513	47	10.91	90	982
1RE AVENUE/ 24E RUE	SUD	1333	51	26.14	38	993
	NORD	234	22	10.64	20	213
BOUL. LAURIER DU VALLON	EST	863	47	18.36	68	1248
	OUEST	1042	75	13.89	98	1361

## ENQUÊTE-CORDON MARS-AVRIL 1992

POINTE P.M. (15H - 17H30)

- AVANT ENTRÉE EN VIGUEUR DES VOIES RÉSERVÉES -

- À COMPTER DE SEPTEMBRE 1993 -

POINT DE VÉRIFICATION	DIRECTION	NOMBRE PASSAG.	NOMBRE BUS	PASSAG/ BUS	NOMBRE BUS	NOMBRE PASSAGERS
ST-CYRILLE SALABERRY	EST	878	37	23.73	80	1898
	OUEST	1865	59	31.61	74	2339
ST-CYRILLE/ MYRAND	EST	997	31	32.16	62	1994
	OUEST	1114	42	26.52	70	1856
BOUL. CHAREST/ DU PONT	EST	341	37	9.22	42	387
	OUEST	514	23	22.35	45	1006
DORCHESTER/ STE-HÉLÈNE COURONNE/ STE-HÉLÈNE	SUD	1160	55	21.09	102	2151
	NORD	3418	113	30.25	151	4568
1RE AVENUE/ 24E RUE	SUD	545	31	17.58	25	440
	NORD	1644	58	28.34	42	1190
BOUL. LAURIER DU VALLON	EST	1411	88	16.03	110	1763
	OUEST	1705	65	26.23	82	2150

## ENQUÊTE-CORDON MARS-AVRIL 1992

TOUTE LA JOURNÉE (5H00 À 25H00)

- AVANT ENTRÉE EN VIGUEUR DES VOIES RÉSERVÉES -

- À COMPTER DE SEPTEMBRE 1993 -

POINT DE VÉRIFICATION	DIRECTION	NOMBRE PASSAG.	NOMBRE BUS	PASSAG/ BUS	NOMBRE BUS	NOMBRE PASSAGERS
T-CYRILLE/ SALABERRY	EST	3860	170	22.71	360	8175
	OUEST	4862	180	26.01	369	9598
ST-CYRILLE/ MYRAND	EST	3343	129	25.91	302	7825
	OUEST	4027	143	28.16	312	8785
BOUL. CHAREST/ DU PONT	EST	1281	128	10.01	110	1101
	OUEST	1426	121	11.79	113	1332
DORCHESTER/ STE-HÉLÈNE COUROMNE/ STE-HÉLÈNE	SUD	7827	322	24.31	580	14100
	NORD	6148	292	21.05	545	11472
1RE AVENUE/ 24E RUE	SUD	3681	173	21.28	173	3681
	NORD	3711	174	21.33	178	3796
BOUL. LAURIER DU VALLON	EST	4834	274	17.64	456	8044
	OUEST	5733	316	18.14	462	8380



**ANNEXE 2**

**VÉRIFICATIONS DE TEMPS DE DÉPLACEMENT**

## TEMPS DE DÉPLACEMENT DES AUTOBUS

POINT DE VÉRIFICATION	DIRECTION	- SEPTEMBRE 1991 -		- OCTOBRE 1993 -	
		TEMPS MOYEN POINTE AM (7H00-9H00)	TEMPS MOYEN POINTE PM (15H30-17H30)	TEMPS MOYEN POINTE AM (7H00-9H00)	TEMPS MOYEN POINTE PM (15H30-17H30)
DUFFERIN/RENÉ-LÉVESQUE À	OUEST	17.7	---	13.4	---
RENÉ-LÉVESQUE/MYRAND	EST	---	21.9	---	13.8
1RE AVENUE/24E RUE À	SUD	7.4	---	6.2	---
1RE AVENUE/58E RUE	NORD	---	7.1	--	5.8

Projet des voies réservées    SEPTEMBRE 1992

Tronçons	Temps requis		Ecart	Infractions
	Avant	Après		
<b>Myrand @ Dufferin</b>				
Pointe AM	18,5m	14,9m	-19,5%	2
Pointe PM	21,9m	16,2m	-26,0%	3
<b>Dufferin @ Myrand</b>				
Pointe AM	17,7m	13,2m	-25,4%	0
Pointe PM	19,8m	15,2m	-23,3%	5
<b>Lavigerie @ Du Vallon</b>				
Pointe AM	6,0m	5,2m	-13,4%	1
Pointe PM	8,2m	6,6m	-19,5%	
<b>Du Vallon @ Lavigerie</b>				
Pointe AM	5,3m	4,2m	-20,7%	0
Pointe PM	6,7m	4,4m	-34,4%	2
<b>58ième rue @ 24ième rue</b>				
Pointe AM	7,4m	7,7m	+4,1%	0
<b>24ième rue @ 58ième rue</b>				
Pointe PM	7,1m	6,1m	-14,1%	4
<b>Abraham-Martin @ Langelier</b>				
Pointe AM	7,6m	4,9m	-35,4%	1
Pointe PM	9,4m	11,1m	+18,1%	4
<b>Langelier @ Abraham-Martin</b>				
Pointe AM	12,9m	4,1m	-69,0%	0

Les temps et les infractions ont été observés par une tournée sur le Métrobus et les parcours 1 et 18. Les voyages vérifiés l'étaient à la période de pointe la plus forte avec des taux d'occupation maximum de 80 personnes sur le métrobus notamment. Ces données "après" feront l'objet d'un pointage spécifique en novembre dans le cadre de l'étude d'insertion, qui couvriront l'ensemble des mouvements pour l'ensemble des périodes de pointe.