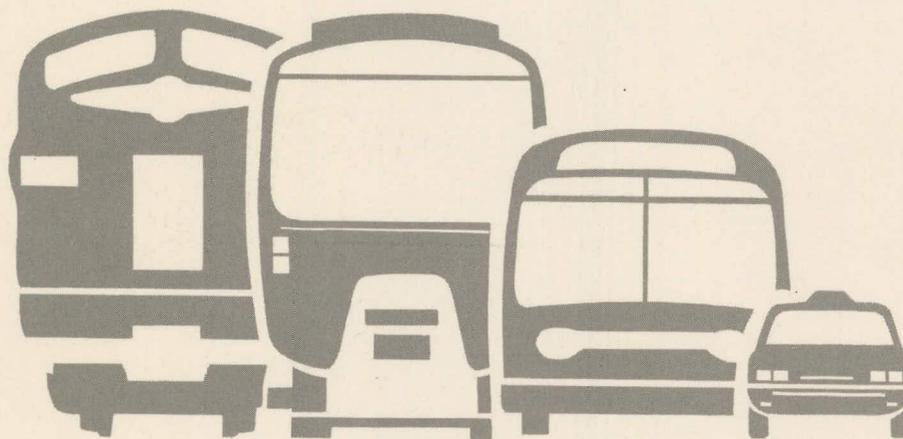


SONDAGE À BORD DU TRAIN DE BANLIEUE DEUX-MONTAGNES (le 28 octobre 1987)

Présentation des principaux résultats du sondage et évaluation, pour l'année 1987,  
du manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de  
la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-méto-train.



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Direction générale du transport  
des personnes et des marchandises

CANQ  
TTR  
TPM  
DTTP  
112  
114

336669

Gouvernement du Québec  
Ministère  
des TransportsFICHE ANALYTIQUE  
DE RAPPORT

Titre et sous-titre du rapport Sondage à bord du train de banlieue Deux-Montagnes (le 28 octobre 1987) - Présentation des principaux résultats et évaluation, pour l'année 1987, du manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-méto-train.				N° du rapport Transports Québec RTQ-88-34	
Auteur(s) du rapport Francine Leduc				Rapport d'étape <input type="checkbox"/> An Mois Jour Rapport final <input checked="" type="checkbox"/>	
Etude ou recherche réalisée par (nom et adresse de l'organisme) Service du développement des réseaux 1410, rue Stanley, 10e étage MONTREAL (Québec) H3A 1P8				Etude ou recherche financée par (nom et adresse de l'organisme) Ministère des Transports du Québec 700, boul. Saint-Cyrille Est QUEBEC (Québec) G1R 5H1	
But de l'étude, recherche et renseignements supplémentaires Réalisation d'un sondage à bord du train de banlieue Deux-Montagnes (C.N.) le 28 octobre 1987 afin d'évaluer, pour l'année 1987, le manque à gagner, pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-méto-train.					
Résumé du rapport Le présent document se compose de trois grandes parties. Une première (chapitre 2) livre des indications quant à la procédure du sondage réalisé le 28 octobre 1987 sur l'ensemble de la ligne de train de banlieue Deux-Montagnes. Une deuxième partie (chapitre 3) présente les principaux résultats du sondage, alors que la dernière partie (chapitre 4) s'attarde, pour l'année 1987, au pourcentage imputé aux revenus des usagers de la ligne Deux-Montagnes comme manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-méto-train.					
<b>MINISTÈRE DES TRANSPORTS</b> <b>CENTRE DE DOCUMENTATION</b> <b>700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,</b> <b>21e ÉTAGE</b> <b>QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA</b> <b>G1R 5H1</b>					
Nbre de pages 40	Nbre de photos -	Nbre de figures -	Nbre de tableaux 11	Nbre de références bibliographiques 3	Langue du document <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Anglais
Mois-clés Sondage, train de banlieue, ligne Deux-Montagnes. Cen-Man CANQ TP DTTP 112 117				Autorisation de diffusion <input type="checkbox"/> Diffusion autorisée <input type="checkbox"/> Diffusion interdite  Signature du directeur général 88   1   09 Date	

SONDAGE À BORD DU TRAIN DE BANLIEUE DEUX-MONTAGNES  
(LE 28 OCTOBRE 1987)

Présentation des principaux résultats du sondage et évaluation, pour l'année 1987, du manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

i

Publication réalisée à la  
Direction générale du transport  
des personnes et des marchandises

Cet ouvrage a été préparé par  
le Service du développement des réseaux

**Analyse et rédaction:**

Francine Leduc, M.Urb.

**Coordination de l'étude:**

Alain Trudeau, urbaniste, c.p.u.q.

**Assistance technique:**

Gisèle Leboeuf, agente de bureau  
Carole St-Hilaire, traitement de texte

**Collaboration spéciale:**

Service des systèmes d'information

Claude Desloges, mathématicien  
Pierre Lessard, géographe

Service du développement des politiques

Yves Nadeau, économiste

Service des relevés techniques

Denis Pellerin, agent de bureau  
Serge Boulianne, agent de bureau

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
1.0 INTRODUCTION .....	1
1.1 Rappel des événements .....	1
1.2 Modalités du nouveau programme d'aide gouvernementale au transport en commun .....	2
1.3 Description du mandat .....	3
1.4 Composantes du rapport .....	4
2.0 PROCÉDURE D'ENQUÊTE .....	6
2.1 Méthode de sondage .....	6
2.2 Rappel de l'objectif principal du sondage .....	6
2.3 Le questionnaire .....	7
2.4 Déroulement du sondage .....	8
2.5 Commentaires généraux sur le déroulement du sondage .....	11
3.0 RÉSULTATS .....	13
3.1 Taux de réponse au questionnaire .....	13
3.2 Stations d'embarquement .....	13
3.3 Stations de débarquement .....	15
3.4 Matrice origine-destination .....	15
3.5 Modes de transport utilisés pour accéder aux stations d'embarquement .....	18
3.6 Modes de transport utilisés pour accéder à la destination finale .....	18

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
4.0 ÉVALUATION, POUR L'ANNÉE 1987, DU MANQUE À GAGNER POUR LE RESEAU URBAIN COMPTE TENU DE LA CORRESPONDANCE GRATUITE ENTRE LES RESEAUX AUTOBUS-MÉTRO-TRAIN .....	21
4.1 Montant déterminé par un sondage .....	21
4.2 Montant déterminé par un pourcentage du revenu des usagers .....	26
5.0 CONCLUSION .....	29

## LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1: Affectation du personnel .....	10
Tableau 2: Taux de réponse au questionnaire .....	13
Tableau 3: Stations d'embarquement des usagers du train Deux-Montagnes (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	14
Tableau 4: Stations de débarquement des usagers du train Deux-Montagnes (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	16
Tableau 5: Matrice origine-destination (O-D) - Ligne Deux- Montagnes (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	17
Tableau 6: Modes d'accès aux stations d'embarquement des usagers du train Deux-Montagnes (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	19
Tableau 7: Modes d'accès à la destination finale des usagers du train Deux-Montagnes (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	20
Tableau 8: Usagers correspondant gratuitement avec les services de la S.T.C.U.M. - selon le mode de paiement (mercredi, 28 octobre 1987, direction Gare Centrale, pointe du matin) .....	22
Tableau 9: Estimation des déplacements pour l'année 1987 impliquant une correspondance gratuite avec la S.T.C.U.M. - selon le mode de paiement (expansion des résultats du sondage du 28 octobre 1987 sur la base annuelle de 1987) .....	25
Tableau 10: Méthode d'attribution des revenus pour le calcul du manque à gagner pour la S.T.C.U.M. compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train .....	27
Tableau 11: Calcul du manque à gagner pour la S.T.C.U.M. compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train (année financière 1987) .....	28

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Rappel des événements

En 1987, le programme de financement du gouvernement du Québec, en ce qui concerne les services des trains de banlieue, se distingue par rapport au réseau autobus-métro de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (S.T.C.U.M.) par une subvention gouvernementale visant à combler le déficit résiduel et à compenser les manques à gagner résultant de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

Selon le décret 676-81 du 4 mars 1981, concernant un accord conclu avec la Communauté urbaine de Montréal (C.U.M.) relativement à l'intégration des services de train de banlieue au réseau autobus-métro de la S.T.C.U.M., le gouvernement du Québec s'engageait notamment à assumer le déficit résiduel excédant la partie à la charge de la C.U.M. (soit 6 M\$ en dollars 1981) indexé au coût de la vie.

Selon les décisions 82-195\* et 82-244\*\* du Conseil des Ministres, le ministère des Transports du Québec (M.T.Q.) était amené à défrayer également le coût de la correspondance gratuite, selon le moindre des montants suivants:

- 1) montant proportionnel aux revenus d'usagers, soit 22,7% pour la ligne Deux-Montagnes et 21% pour la ligne Rigaud;

---

\* Décision datée du 16 juin 1982 concernant l'intégration du service C.N./Deux-Montagnes.

\*\* Décision datée du 25 août 1982 concernant l'entente à intervenir avec le C.P. pour l'exploitation de la ligne de train de banlieue Rigaud.

- 2) montant déterminé par un sondage scientifique mené conjointement par le M.T.Q. et la C.U.M.

Or, depuis l'intégration des lignes de train de banlieue en 1982, aucun sondage n'ayant été réalisé, les pourcentages pré-établis ont donc été utilisés jusqu'en 1986 pour l'estimation des manques à gagner pour le réseau urbain en raison de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

#### 1.2 Modalités du nouveau programme d'aide gouvernementale au transport en commun

À partir de 1988, en référence au décret 1635-87 qui dicte les dernières modalités du programme d'aide gouvernementale au transport en commun, les subventions relatives au transport en commun seront déterminées de la façon suivante:

##### Train de banlieue Deux-Montagnes:

Pour 1988 jusqu'au 1er juillet 1992, la subvention versée à la S.T.C.U.M. est égale au coût du contrat apparaissant aux états financiers vérifiés, moins:

- . la contribution de la C.U.M., soit:

4 483 542 \$ (en dollars 1986) indexé selon la variation de la moyenne annuelle de l'indice des prix à la consommation pour l'agglomération de Montréal;

- . les recettes perçues selon les états financiers moins le coût de la correspondance gratuite déterminé par la décision 82-195 du Conseil des Ministres.

### Train de banlieue Rigaud:

Pour l'année 1988, la subvention versée à la S.T.C.U.M. est un montant forfaitaire égal au coût du contrat apparaissant aux états financiers vérifiés, moins:

. la contribution de la C.U.M., soit:

3 580 382 \$ (dollars 1986) indexé selon la variation de la moyenne annuelle de l'indice des prix à la consommation pour l'agglomération de Montréal;

. la somme de 6 337 000 \$;

. les recettes perçues selon les états financiers moins le coût de la correspondance gratuite, le coût de la correspondance gratuite étant déterminé par la décision 82-244 du Conseil des Ministres.

Le précédent calcul de la subvention afférent à la ligne de train de banlieue Rigaud pour 1988 constitue en fait une mesure transitoire puisqu'à partir de 1989, cette ligne de train de banlieue sera intégrée à l'ensemble du réseau de la S.T.C.U.M. dans le cadre du calcul de la subvention gouvernementale au fonctionnement.

### 1.3 Description du mandat

Ainsi, en raison des récentes modalités du programme d'aide au transport en commun, la notion de correspondance gratuite demeure dans le calcul de la subvention gouvernementale jusqu'en 1992, dans le cas de la ligne Deux-Montagnes et jusqu'en 1988, dans le cas de la ligne Rigaud.

Or, en raison des coûts encourus par l'opération de réévaluation des pourcentages imputés au manque à gagner dû à la correspondance gratuite, il a été jugé inopportun, au sein du M.T.Q., d'entreprendre une telle opération pour la ligne Rigaud.

La Direction des programmes d'aide en transport terrestre des personnes (D.P.A.T.T.P.) mandatait par contre le Service du développement des réseaux (S.D.R.), de la Direction du développement du transport terrestre des personnes (D.D.T.T.P.), d'entreprendre, à l'automne 1987, un sondage portant sur l'ensemble de la ligne Deux-Montagnes visant à réévaluer le manque à gagner pour la S.T.C.U.M. compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

Malgré que la décision 82-195 du Conseil des Ministres lie le M.T.Q. et la C.U.M., la S.T.C.U.M. a été mandatée par la C.U.M. pour procéder à l'examen du pourcentage imputé aux revenus des usagers du train Deux-Montagnes comme manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite. L'intervention de la Société de transport se situe au plan de la finalisation de la procédure du sondage, de son suivi et dans l'approbation des résultats de l'enquête.

#### 1.4 Composantes du rapport

Le présent document se compose de trois grandes parties. Une première (chapitre 2) livre des indications quant à la procédure du sondage réalisé le mercredi, 28 octobre 1987, portant sur l'ensemble de la ligne Deux-Montagnes.

Une deuxième partie (chapitre 3) présente les principaux résultats du sondage alors que la dernière partie (chapitre 4) s'attarde au pourcentage imputé aux revenus des usagers de la ligne Deux-Montagnes comme manque à gagner pour le réseau urbain, compte tenu de la correspondance gratuite.

## 2.0 PROCÉDURE D'ENQUÊTE

### 2.1 Méthode de sondage

Il existe différentes techniques de sondage afin de connaître les caractéristiques de déplacement des utilisateurs des trains de banlieue. La méthode à adopter pour mener à bien ce travail dépend de divers facteurs tels le degré de précision et le niveau de confiance à atteindre; de la nature des données à obtenir; du nombre et de la qualité du personnel qui exécute l'enquête; de l'échéancier; du budget disponible.

Dans le cadre de la présente analyse, la technique du sondage à bord des véhicules a été retenue parce qu'elle s'avère une méthode éprouvée, efficace et valable en matière de transport. De fait, l'enquête téléphonique, en plus d'être longue à réaliser, ne permet pas d'atteindre seulement les usagers cibles du transport en commun. L'enquête à domicile offre les mêmes désavantages que l'enquête téléphonique et s'avère plus coûteuse. Quant à l'enquête par voie postale (envoi et retour du questionnaire pré-affranchi par la poste), elle connaît généralement un succès mitigé, offrant un taux de réponse au questionnaire très faible.

### 2.2 Rappel de l'objectif principal du sondage

L'objectif principal du sondage consiste à recueillir des données suffisamment précises concernant le mode d'accès à la station d'embarquement et à la destination finale en fonction du mode de paiement.

Ces données permettront de réévaluer le pourcentage\* actuellement imputé au manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

### 2.3 Le questionnaire

Le questionnaire devait être simple et court, permettant aux usagers du train d'y répondre adéquatement et dans un laps de temps relativement court (annexe A).

Le questionnaire imprimé recto-verso, soit en français et en anglais, porte un numéro séquentiel qui a facilité le suivi de la distribution ainsi que la compilation des résultats du sondage.

Au total, le questionnaire est composé de cinq questions concernant:

1. le point de départ et de destination;
2. la gare d'embarquement et de débarquement;
3. le mode utilisé pour accéder à la gare d'embarquement;
4. le mode utilisé pour compléter le voyage à la destination finale;
5. le mode de paiement.

En plus de répondre à l'objectif de réévaluation du pourcentage imputé au manque à gagner pour le réseau urbain compte

---

\* En référence à la décision numéro 82-195 du Conseil des Ministres, datée du 16 juin 1982, ce pourcentage a été fixé à 22,7% des revenus des usagers du service C.N./Deux-Montagnes.

tenu de la correspondance gratuite entre le réseau autobus-méto-train, une compilation des résultats du sondage permettra d'obtenir une multitude de renseignements détaillés extrêmement utiles pour une analyse plus approfondie des caractéristiques d'utilisation du service de train de banlieue C.N./Deux-Montagnes.

#### 2.4 Déroulement du sondage

Différents motifs ont conditionné le choix du mercredi, 28 octobre 1987, pour effectuer ledit sondage à l'intérieur des 10 trains en service vers Montréal en période de pointe du matin (annexe B). Ces motifs sont les suivants:

- l'automne, et particulièrement le mois d'octobre, constitue une période de l'année fort représentative des déplacements annuels;
- le mercredi constitue le jour de la semaine le plus représentatif des déplacements;
- la période de pointe du matin par rapport à la période de pointe du soir fournit un taux de réponse plus élevé;
- la possibilité d'y jumeler les résultats d'un décompte des passagers montants de la ligne Deux-Montagnes en pointe du matin, exécuté par le M.T.Q. en direction de la gare centrale deux semaines auparavant, soit le mercredi 14 octobre 1987\*;

---

\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes (13 et 14 octobre 1987)", Service du développement des réseaux, janvier 1988.

- la disponibilité du personnel requis (préféablement le personnel ayant participé au décompte du 14 octobre 1987).

Une visite de la ligne Deux-Montagnes, jumelée à une rencontre avec le directeur - Administration et Finances - de la région du Saint-Laurent, a permis l'élaboration de la procédure du sondage en fonction de l'équipement en service et de l'opération même des trains le matin du mercredi 28 octobre 1987. La rencontre avec le représentant du C.N. a aussi permis de s'assurer la collaboration du personnel de la compagnie de Chemin de Fer le jour du sondage.

La coordination de l'ensemble de la procédure du sondage a été assurée par le S.D.R. et approuvée par la S.T.C.U.M. Ces derniers ont d'ailleurs été invités à se présenter sur les lieux du sondage, le 28 octobre 1987, en tant qu'observateurs. Le Service des relevés techniques du M.T.Q., à l'aide des équipes d'enquêteurs engagées à cette fin, a procédé à l'exécution du sondage suivant les indications fournies par le S.D.R.\*

Dans le but de faciliter l'exécution du sondage et d'augmenter le taux de réponse au questionnaire, 7 000 avis ont été distribués aux usagers du train Deux-Montagnes, en pointe du matin, le mardi 27 octobre 1987 (annexe C).

Au total, 61 personnes ont participé à l'exécution du sondage le 28 octobre 1987, dont 55 personnes composant six équipes d'enquêteurs, 4 personnes du S.D.R. et 2 personnes du Service des Relevés techniques du M.T.Q. qui ont assuré la bonne démarche de toute l'opération.

---

\* D.G.T.P.M., "Sondage à bord des trains de banlieue de la ligne Montréal/Deux-Montagnes", Document de travail présenté par le Service du développement des réseaux le 23 octobre 1987.

La composition des six équipes d'enquêteurs a été planifiée en fonction des types et du nombre de voitures par train en service en période de pointe du matin (tableau 1). La position des enquêteurs à bord des trains a ainsi été déterminée de façon stratégique s'assurant que l'ensemble des passagers reçoive un questionnaire. L'évaluation du nombre de questionnaires à distribuer par équipe se fonde sur une compilation sommaire des résultats du décompte du 14 octobre 1987 sur la ligne Deux-Montagnes\*.

TABLEAU 1  
AFFECTATION DU PERSONNEL

<u>Numéro de l'équipe</u>	<u>Numéro de train</u>	<u>Composition</u>
Équipe #1	922, 902, 908	7 enquêteurs
Équipe #2	904, 910	7 enquêteurs et 2 coordonnateurs du M.T.Q.
Équipe #3	924, 906	8 enquêteurs et 2 coordonnateurs du M.T.Q.
Équipe #4	936	10 enquêteurs
Équipe #5	930	14 enquêteurs et 2 coordonnateurs du M.T.Q.
Équipe #6	934	9 enquêteurs et 2 coordonnateurs du M.T.Q.

\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes (13 et 14 octobre 1987)", Service du développement des réseaux, janvier 1988.

## 2.5 Commentaires généraux sur le déroulement du sondage

Au moment de l'exécution du décompte, aucune anomalie n'est survenue affectant l'opération même des trains. En effet, les trains sont arrivés à l'heure prévue à l'horaire.

Les principaux commentaires qui ont été livrés par les enquêteurs sont les suivants:

- . Il n'y a que peu d'usagers qui ont refusé de compléter le questionnaire. Le plus grand nombre de refus vient de la part d'étudiants. C'est à bord du train 930 que l'on a estimé le plus grand nombre de refus (environ 50 étudiants).
- . La première question concernant le lieu d'origine et de destination (intersections des rues et nom de la municipalité) n'a pas été comprise par un bon nombre d'usagers. Les résultats n'ont donc pas été compilés dans le présent exercice.
- . La cinquième question portant sur le mode de paiement est apparue ambiguë pour certains usagers.

Cette ambiguïté peut s'expliquer d'abord par la complexité du mode de paiement possible sur la ligne Deux-Montagnes. En effet, avec les combinaisons possibles, il existe une multitude de façons de défrayer le coût d'un trajet sur la ligne Deux-Montagnes.

De plus, compte tenu de la complexité du mode de paiement, l'usager ne connaît généralement que les modes de paiements possibles qui lui sont propres.

Aussi, le choix du graphisme des cartes C.A.M. et C.T.A.M. rend difficile la distinction de ces modes de paiement. Les titres "C.A.M." et "C.T.A.M." n'apparaissent d'ailleurs pas sur les cartes.

Une validation des réponses, en vertu de la gare d'embarquement et la gare de débarquement, a toutefois permis d'obtenir des résultats très satisfaisants à la question 5.

### 3.0 RÉSULTATS

La présente section livre les points saillants des résultats du sondage (en référence aux questions 2, 3 et 4) réalisé en période de pointe du matin, le 28 octobre 1987, sur la ligne de train Deux-Montagnes en direction de la Gare Centrale.

#### 3.1 Taux de réponse au questionnaire

Le tableau 2 indique que la majorité des usagers ont répondu au questionnaire. En effet, le taux de réponse au questionnaire est de plus de 94%.

TABLEAU 2  
TAUX DE RÉPONSE AU QUESTIONNAIRE

Complétés	%	Refusés ou annulés	%	Non retournés	%	Questionnaires % distribués (total)
4 434	94,18	91	1,93	183	3,89	4 708 100,0

#### 3.2 Stations d'embarquement

Le tableau 3 livre différents renseignements concernant la station et la zone tarifaire d'embarquement des usagers du train Deux-Montagnes.

TABLEAU 3

STATION D'EMBARQUEMENT DES USAGERS DU TRAIN DEUX-MONTAGNES  
(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

(réf.:Question 2a)

STATION D'EMBARQUEMENT	NUMERO DE TRAIN										TOTAL	
	922	924	902	936	904	930	908	934	906	910	nombre	%
<b>TERRITOIRE HORS C.U.M.</b>												
Deux-Montagnes	33	152				216		122			523	11,9%
Laval-sur-le-Lac	2	20				29		10			61	1,4%
Laval-Links	0					4		1			5	0,1%
Sainte-Dorothée	1	9				22		8			40	0,9%
Ile-Bigras	3	18				44		23			88	2,0%
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>199</b>				<b>315</b>		<b>164</b>			<b>717</b>	<b>16,2%</b>
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>												
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>												
Roxboro	33	188		408		254		230			1113	25,2%
A-Ma-Baie	19	57		68		89		51			284	6,4%
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>245</b>		<b>476</b>		<b>343</b>		<b>281</b>			<b>1397</b>	<b>31,7%</b>
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>												
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>												
Val-Royal	18	52	142	64	166	77		62	56	47	684	15,5%
Monkland	11	24	68	38	92	67		50	32	39	421	9,5%
Vertu	33	43	81	51	101	82	105	61	47	56	660	15,0%
Mont-Royal	16	15	22	30	57	61	72	38	37	45	393	8,9%
Portal-Heights	14	10	7	10	19	21	19	15	10	16	141	3,2%
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>144</b>	<b>320</b>	<b>193</b>	<b>435</b>	<b>308</b>	<b>196</b>	<b>226</b>	<b>182</b>	<b>203</b>	<b>2299</b>	<b>52,1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>588</b>	<b>320</b>	<b>669</b>	<b>435</b>	<b>966</b>	<b>196</b>	<b>671</b>	<b>182</b>	<b>203</b>	<b>4413</b>	<b>100,0%</b>

Sans réponse à la question 2a : 21

S.D.R. - S.S.I.  
1988/05/08

Les stations les plus achalandées sont:

- . Roxboro (25,2% du total)
- . Val-Royal (15,5%)
- . Vertu (15,0%)

La majorité des usagers accèdent à une station de train située en zone tarifaire numéro 1 (52,1%). La zone tarifaire numéro 2 et les stations situées à l'extérieur du territoire de la C.U.M. se partagent pour leur part respectivement 31,7% et 16,2% des entrants.

### 3.3 Stations de débarquement

Le tableau 4 démontre que 89,1% des usagers descendent à la Gare Centrale, 4,6% à la station Mont-Royal et 2,7% à la station Portal-Heights.

### 3.4 Matrice origine-destination

À titre indicatif, le tableau 5 présente une matrice origine-destination (O-D) soit selon la station d'embarquement (O) et la station de débarquement (D). On y observe que 22,6% de la clientèle origine de la station Roxboro et descend à la Gare Centrale.

TABLEAU 4

STATION DE DEBARQUEMENT DES USAGERS DU TRAIN DEUX-MONTAGNES  
(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

(réf.:Question 2b)

STATION DE DEBARQUEMENT	NUMERO DE TRAIN										TOTAL	
	922	924	902	936	904	930	908	934	906	910	nombre	%
<b>TERRITOIRE HORS C.U.M.</b>												
Laval-sur-le-Lac	0	0				0		0			0	0,0%
Laval-Links	0					0		0			0	0,0%
Sainte-Dorothée	0	0				0		0			0	0,0%
Ile-Bigras	0	0				0		0			0	0,0%
SOUS-TOTAL	0	0				0		0			0	0,0%
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>												
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>												
Roxboro	0	6				11		5			22	0,5%
A-Ma-Baie	0	0		0		18		13			31	0,7%
SOUS-TOTAL	0	6		0		29		18			53	1,2%
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>												
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>												
Val-Royal	2	5		4		7		2			20	0,5%
Monkland	0	2	0	2	0	3		3	0	0	10	0,2%
Vertu	2	21	5	12	3	12		18	0	1	74	1,7%
Mont-Royal	2	20	19	48	53	33	2	21	4	2	204	4,6%
Portal-Heights	11	20	8	28	6	33	2	9	3	1	121	2,7%
Gare Centrale	165	515	287	574	372	845	192	600	177	199	3926	89,1%
SOUS-TOTAL	182	583	319	668	434	933	196	653	184	203	4355	98,8%
TOTAL	182	589	319	668	434	962	196	671	184	203	4408	100,0%

Sans réponse à la question 2b : 26

S.D.R. - S.S.I.  
1988/05/08

TABLEAU 5

MATRICE ORIGINE-DESTINATION (O-D)

LIGNE DEUX-MONTAGNES

(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

(réf.:Question 2)

STATION		STATION DE DESTINATION												ORIGINE	
		TERRITOIRE HORS-C.U.M.				TERRITOIRE C.U.M.									
						ZONE TARIFAIRE NO.2				ZONE TARIFAIRE NO.1					
		Laval-sur-le-Lac	Laval-Links	Sainte-Dorothée	Ile-Bigras	Roxboro	A-Ma-Baie	Val-Royal	Monkland	Vertu	Mont-Royal	Portal-Heights	Gare Centrale		
TERRITOIRE HORS C.U.M.															
S	Deux-Montagnes					12	16	11	3	29	6	22	424	523	11,88%
T	Laval-sur-le-Lac					4	3			2	1	3	48	61	1,39%
A	Laval-Links						1				1		3	5	0,11%
T	Sainte-Dorothée					2	8			1		1	28	40	0,91%
I	Ile-Bigras					4	3				5	1	75	88	2,00%
O															
TERRITOIRE C.U.M.															
ZONE TARIFAIRE NO.2															
D	Roxboro							4	4	18	51	37	997	1111	25,23%
'	A-Ma-Baie							5	3	8	7	10	251	284	6,45%
O															
TERRITOIRE C.U.M.															
ZONE TARIFAIRE NO.1															
G	Val-Royal									9	63	19	590	681	15,47%
I	Monkland									6	36	5	373	420	9,54%
N	Vertu										34	22	601	657	14,92%
E	Mont-Royal											1	391	392	8,90%
	Portal-Heights												141	141	3,20%
Total		0	0	0	0	22	31	20	10	73	204	121	3922	4403	
DESTINATION		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,7%	0,5%	0,2%	1,7%	4,6%	2,7%	89,1%	100,00%

Sans réponse à la question 2(a+b) : 31

S.D.R. - S.S.I.  
1988/05/08

### 3.5 Modes de transport utilisés pour accéder aux stations d'embarquement

Le tableau 6 illustre les principaux modes d'accès aux stations utilisés par les usagers du train. Les modes de transport prioritaires sont: la marche (46,6%) et l'automobile (33,4%). Les autobus de la S.T.C.U.M. sont utilisés à 17,5% des cas.

Les stations qui attirent le plus d'usagers s'y rendant en autobus S.T.C.U.M. sont: Roxboro (7,3%), Val-Royal (4,2%), Côte-Vertu (2,8%). Le mode auto est préféré par les usagers se rendant aux stations Roxboro (9,5%), Val-Royal (7,3%) et Deux-Montagnes (7,1%).

### 3.6 Modes de transport utilisés pour accéder à la destination finale

Les usagers, dans une proportion de 85,3%, marchent afin de se rendre à leur destination finale. Le réseau autobus et métro de la S.T.C.U.M. est utilisé à 13,7% (tableau 7).

TABLEAU 6

MODES D'ACCES AUX STATIONS D'EMBARQUEMENT DES USAGERS DU TRAIN DEUX-MONTAGNES  
(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

(réf.:Question 3)

STATION D'EMBARQUEMENT	MODE D'ACCES A LA STATION							TOTAL
	A PIED	AUTOBUS S.T.C.U.M.	METRO	AUTRES AUTOBUS	TAXI	AUTO	AUTRES MODES	
<b>TERRITOIRE HORS C.U.M.</b>								
Deux-Montagnes	193	0	0	14	0	312	1	520
Laval-sur-le-Lac	12	0	0	2	0	46	1	61
Laval-Links	5	0	0	0	0	0	0	5
Sainte-Dorothée	25	0	0	1	0	14	0	40
Ile-Bigras	60	0	0	0	0	28	0	88
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>295</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>2</b>	<b>714</b>
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>								
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>								
Roxboro	360	323	0	2	3	420	3	1111
A-Ma-Baie	220	11	0	0	1	52	0	284
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>580</b>	<b>334</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>472</b>	<b>3</b>	<b>1395</b>
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>								
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>								
Val-Royal	136	185	0	34	1	323	1	680
Monkland	248	77	0	0	0	95	0	420
Vertu	346	122	0	39	1	146	3	657
Mont-Royal	322	43	0	0	1	27	0	393
Portal-Heights	125	10	0	0	0	5	0	140
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>1177</b>	<b>437</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	<b>596</b>	<b>4</b>	<b>2290</b>
nombre	2052	771	0	92	7	1468	9	4399
<b>TOTAL</b>	<b>46,6%</b>	<b>17,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,1%</b>	<b>0,2%</b>	<b>33,4%</b>	<b>0,2%</b>	<b>100,0%</b>

Sans réponse à la question 3 : 35

S.D.R. - S.S.I  
1988/05/08

TABLEAU 7

MODES D'ACCES A LA DESTINATION FINALE DES USAGERS DU TRAIN DEUX-MONTAGNES  
(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

(réf.:Question 4)

STATION DE DEBARQUEMENT	MODES D'ACCES FINAL							TOTAL
	A PIED	AUTOBUS S.T.C.U.M.	METRO	AUTRES AUTOBUS	TAXI	AUTO	AUTRES MODES	
<b>TERRITOIRE HORS C.U.M.</b>								
Laval-sur-le-Lac	0	0	0	0	0	0	0	0
Laval-Links	0	0	0	0	0	0	0	0
Sainte-Dorothée	0	0	0	0	0	0	0	0
Ile-Bigras	0	0	0	0	0	0	0	0
SOUS-TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>								
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>								
Roxboro	7	14	0	0	0	1	0	22
A-Ma-Baie	29	1	0	0	0	0	0	30
SOUS-TOTAL	36	15	0	0	0	1	0	52
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>								
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>								
Val-Royal	6	13	0	0	0	0	0	19
Monkland	0	10	0	0	0	0	0	10
Vertu	42	32	0	0	0	0	0	74
Mont-Royal	45	156	0	0	0	0	0	201
Portal-Heights	75	43	0	0	1	0	0	119
Gare Centrale	3520	128	203	10	9	8	15	3893
SOUS-TOTAL	3688	382	203	10	10	8	15	4316
<b>TOTAL</b>								
nombre	3724	397	203	10	10	9	15	4368
%	85,3%	9,1%	4,6%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	100,0%

Sans réponse à la question 4 : 66

S.D.R. - S.S.I.  
1988/05/08

#### 4.0 ÉVALUATION, POUR L'ANNÉE 1987, DU MANQUE À GAGNER POUR LE RÉSEAU URBAIN COMPTE TENU DE LA CORRESPONDANCE GRATUITE ENTRE LES RÉSEAUX AUTOBUS-MÉTRO-TRAIN

Compte tenu de la décision 82-195 du Conseil des Ministres, le coût de la correspondance gratuite est évalué selon le moindre des montants obtenus des deux méthodes suivantes:

- soit, un montant déterminé par un sondage scientifique mené conjointement par le M.T.Q. et la S.T.C.U.M.;
- soit, un montant proportionnel à 22,7% du revenu des usagers de la ligne de train C.N./Deux-Montagnes.

Afin d'en déduire le moindre coût pour l'année financière 1987, la présente section du document consiste en l'exercice de calcul du coût de la correspondance gratuite suivant les deux méthodes prescrites ci-dessus.

##### 4.1 Montant déterminé par un sondage

En référence aux résultats du sondage réalisé conjointement par la S.T.C.U.M. et le M.T.Q., le mercredi 28 octobre 1987 en direction de Montréal, en période de pointe du matin, 1 086 personnes ont exprimé avoir utilisé les services de la S.T.C.U.M. (autobus-métro) lors de leur déplacement (tableau 8).

Ces résultats portant sur une base unidirectionnelle pour la pointe du matin, afin d'obtenir des résultats couvrant l'année financière de 1987, l'utilisation de facteurs d'expansion sont requis.

TABLEAU 8

USAGERS CORRESPONDANT GRATUITEMENT AVEC LES SERVICES DE LA S.T.C.U.M. - SELON LE MODE DE PAIEMENT  
(MERCREDI 28 OCTOBRE 1987, DIRECTION GARE CENTRALE, POINTE DU MATIN)

STATION D'ORIGINE	MODE DE PAIEMENT															TOTAL	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)		
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>																	
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>																	
Roxboro			334	43	14	2		4	2	27	2	1	3	1	11	444	
A-Ma-Baie			48	7	2				3	3					5	68	
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>																	
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>																	
Val-Royal	48	31	88	19	11			5							17	219	
Monkland	29	11	54	6	6	1									5	112	
Vertu	38	16	79	15	8										7	163	
Mont-Royal	12	3	33	6	6	1									2	63	
Portal-Heights	3		13		1											17	
nombre	130	61	649	96	48	4	5	4	5	30	2	1	3	1	47	1086	
TOTAL	%	11,97%	5,62%	59,76%	8,84%	4,42%	0,37%	0,46%	0,37%	0,46%	2,76%	0,18%	0,09%	0,28%	0,09%	4,33%	100,00%

(1) carte mensuelle CAM - tarif régulier

(2) carte mensuelle CAM - tarif réduit

(3) carte mensuelle CTAM - tarif régulier

(4) carte mensuelle CTAM - tarif réduit

(5) correspondance, comptant, billet(s) - tarif régulier

(6) correspondance, comptant, billet(s) - tarif réduit

(7) correspondance - tarif inconnu

(8) carte mensuelle CAM + billet - tarif régulier

(9) carte mensuelle CTAM + billet - tarif régulier

(10) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif régulier

(11) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif réduit

(12) correspondance + comptant - tarif régulier

(13) billet + comptant - tarif régulier

(14) billet + comptant - tarif réduit

(15) titre de transport non-précisé

S.D.R. - S.S.I.

1988/05/08

D'abord, il s'agit d'expansionner le nombre de questionnaires complétés (4 434 questionnaires) aux résultats du décompte des passagers réalisé deux semaines auparavant en direction de Montréal pendant la période de pointe du matin. Au total, 5 329 passagers avaient été dénombrés, le mercredi 14 octobre 1987, sur la ligne Deux-Montagnes\*. Le facteur d'expansion déduit est de 1,20 (1)\*\*.

Par confrontation des résultats du comptage du 14 octobre 1987 en pointe A.M. au décompte réalisé sur une journée complète\*\*\*, un facteur d'expansion quotidienne pour la ligne Deux-Montagnes a été déterminé, soit 2,57 (2)\*\*.

Sur la base de l'achalandage annuel de 1987 de la ligne C.N./Deux-Montagnes (3 808 067 voyages)\*\*\*\*, un facteur d'expansion annuelle de l'achalandage quotidien a été déduit, soit 278,04 (3)\*\*.

En appliquant les facteurs d'expansion aux résultats du sondage du 28 octobre 1987, 931 218 déplacements en 1987 auraient profité de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train (4)\*\*.

---

\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes (13 et 14 octobre 1987)", Service du développement des réseaux, janvier 1988.

\*\* En référence à la numérotation, l'annexe D présente en détails les calculs d'expansion des résultats du sondage réalisé le 28 octobre 1987 en direction de la pointe du matin sur la ligne Deux-Montagnes.

\*\*\* D.G.T.P.M., "Clientèle actuelle des trains de banlieue de la ligne Montréal/Deux-Montagnes (13, 16 et 17 mars 1985)", septembre 1985 (tableaux 1 et 2).

\*\*\*\* Données fournies par le C.N., via la S.T.C.U.M. De l'achalandage pour l'année 1987 (3 129 305), 678 762 voyages ont été ajoutés afin de considérer les C.A.M. en présence en zone tarifaire numéro 1 sur la ligne C.N./Deux-Montagnes.

Afin de partager ces 931 218 déplacements estimés pour l'année 1987 en fonction des titres de transport vendus (avec distinction du tarif) pour la même année de référence, des facteurs d'expansion annuels (F.E.A.) ont été déduits à partir des données désagrégées des ventes annuelles (fournies par le C.N., via la S.T.C.U.M.) et du nombre de C.A.M. estimé en zone tarifaire numéro 1 pour l'année 1987 (453 138 (10 789 X 42) tarifs réguliers et 225 624 (5 372 X 42) tarifs réduits)\*.

Finalement, les F.E.A. des résultats du sondage réalisé le 28 octobre 1987, en direction de la pointe du matin, sont les suivants (5)\*\*:

	<u>F.E.A.</u>
C.A.M., tarif régulier (zone 1)	852,42
C.A.M., tarif réduit (zone 1)	903,74
C.T.A.M., tarif régulier (zone 1)	1 069,65
C.T.A.M., tarif régulier (zone 2)	589,62
C.T.A.M., tarif réduit (zone 1)	852,26
C.T.A.M., tarif réduit (zone 2)	227,22
Autres titres de transport	1 565,89

Le tableau 9 livre les résultats de l'application des F.E.A. aux données du sondage du 28 octobre 1987 pour l'estimation des déplacements ayant profité de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-Train en 1987.

---

\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes, 13 et 14 octobre 1987", Service du développement des réseaux, janvier 1988 (tableau 9 - option 2 du M.T.Q.).

\*\* En référence à la numérotation, l'annexe D présente en détails les calculs d'expansion des résultats du sondage réalisé le 28 octobre 1987.

TABLEAU 9

ESTIMATION DES DEPLACEMENTS POUR L'ANNEE 1987 IMPLIQUANT UNE CORRESPONDANCE GRATUITE AVEC LA S.T.C.U.M. - SELON LE MODE DE PAIEMENT  
(EXPANSION DES RESULTATS DU SONDAGE DU 28 OCTOBRE 1987 SUR LA BASE ANNUELLE DE 1987)

STATION D'ORIGINE	MODE DE PAIEMENT															TOTAL
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>																
<b>ZONE TARIFAIRE NO.2</b>																
Roxboro			196 933	9 770	21 922	3 132		6 263	3 132	42 279	3 132	1 566	4 698	1 566	6 486	300 879
A-Ma-Baie			28 302	1 591	3 132				4 698	4 698					2 948	45 368
<b>TERRITOIRE C.U.M.</b>																
<b>ZONE TARIFAIRE NO.1</b>																
Val-Royal	40 916	28 016	94 129	16 193	17 225		7 829								18 184	222 493
Monkland	24 720	9 941	57 761	5 114	9 395	1 566									5 348	113 845
Vertu	32 392	14 460	84 502	12 784	12 527										7 488	164 153
Mont-Royal	10 229	2 711	35 298	5 114	9 395	1 566									2 139	66 453
Portal-Heights	2 557		13 905		1 566											18 029
nombre	110 815	55 128	510 831	50 565	75 163	6 264	7 829	6 263	7 829	46 977	3 132	1 566	4 698	1 566	42 593	931 218
<b>TOTAL</b>																
%	11,90%	5,92%	54,86%	5,43%	8,07%	0,67%	0,84%	0,67%	0,84%	5,04%	0,34%	0,17%	0,50%	0,17%	4,57%	100,00%

(1) carte mensuelle CAM - tarif régulier

(2) carte mensuelle CAM - tarif réduit

(3) carte mensuelle CTAM - tarif régulier

(4) carte mensuelle CTAM - tarif réduit

(5) correspondance, comptant, billet(s) - tarif régulier

(6) correspondance, comptant, billet(s) - tarif réduit

(7) correspondance - tarif inconnu

(8) carte mensuelle CAM + billet - tarif régulier

(9) carte mensuelle CTAM + billet - tarif régulier

(10) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif régulier

(11) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif réduit

(12) correspondance + comptant - tarif régulier

(13) billet + comptant - tarif régulier

(14) billet + comptant - tarif réduit

(15) titre de transport non-précisé

S.D.R.  
1988/05/08

Suivant la méthode d'attribution des revenus pour le calcul (tableau 10), le montant du manque à gagner pour la S.T.C.U.M., compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train déterminée via un sondage, est estimé pour l'année 1987 à 593 643,09 \$ (tableau 11).

#### 4.2 Montant déterminé par un pourcentage du revenu des usagers

Pour l'année financière 1987, en référence à 22,7% du revenu des usagers de la ligne C.N./Deux-Montagnes (3 894 014,98 \$)\*, le montant de la correspondance gratuite est évalué à 883 941,40 \$.

---

\* Direction des programmes d'aide en transport terrestre des personnes, données fournies par le C.N., via la S.T.C.U.M.

TABLEAU 10

MÉTHODE D'ATTRIBUTION DES REVENUS POUR LE CALCUL DU MANQUE À GAGNER POUR LA S.T.C.U.M.  
 COMPTE TENU DE LA CORRESPONDANCE GRATUITE ENTRE LES RÉSEAUX AUTOBUS-METRO-TRAIN

Mode de paiement	Revenus attribués		Manque à gagner	
	C.N.	S.T.C.U.M.	(tarif régulier)	(tarif réduit)
<u>Zone 1</u>				
C.A.M.*	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
C.T.A.M.	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
Correspondance, comptant ou billet-s	X		0,833 \$	0,333 \$
Titre non précisé	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
<u>Zone 2</u>				
Correspondance, comptant ou billet-s	X		0,833 \$	0,333 \$
C.T.A.M. + billet	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
C.T.A.M. + comptant	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
Correspondance + comptant	X		1,00 \$	0,40 \$
Billet + comptant	X		0,833 \$	0,333 \$
Titre non précisé	X		28,50 \$ / 42	11,00 \$ / 42
C.A.M. + comptant ou billet	X	X (C.A.M.)	0 \$	0 \$

\* Puisque les revenus des C.A.M. en présence sur le réseau ferroviaire, en zone tarifaire numéro 1, ont déjà été déduits des revenus de la S.T.C.U.M. pour l'année 1987 suite à l'exercice de comptage mené les 13 et 14 octobre 1987, il s'agit ici de réattribuer les revenus des C.A.M. à la S.T.C.U.M. pour les déplacements impliquant une correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train.

TABLEAU 11

CALCUL DU MANQUE A GAGNER POUR LA S.T.C.U.M.  
 COMPTE TENU DE LA CORRESPONDANCE GRATUITE AVEC LES RESEAUX AUTOBUS-METRO-TRAIN  
 (ANNEE FINANCIERE 1987)

STATION D'ORIGINE	MODE DE PAIEMENT															TOTAL
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
TERRITOIRE C.U.M.																
ZONE TARIFAIRE NO.2																
Roxboro			133 633,11\$	2 558,81\$	18 261,03\$	1 042,96\$		0,00\$	2 125,29\$	28 689,32\$	820,29\$	1 566,00\$	3 913,43\$	521,48\$	4 401,21\$	197 532,92\$
A-Ma-Baie			19 204,93\$	416,69\$	2 608,96\$				3 187,93\$	3 187,93\$					2 000,43\$	30 606,86\$
TERRITOIRE C.U.M.																
ZONE TARIFAIRE NO.1																
Val-Royal	27 764,43\$	7 337,52\$	63 873,25\$	4 241,02\$	14 348,43\$		6 521,56\$								12 339,14\$	136 425,35\$
Monkland	16 774,29\$	2 603,60\$	39 194,96\$	1 339,38\$	7 826,04\$	521,48\$									3 629,00\$	71 888,74\$
Vertu	21 980,29\$	3 787,14\$	57 340,64\$	3 348,19\$	10 434,99\$										5 081,14\$	101 972,40\$
Mont-Royal	6 941,11\$	710,02\$	23 952,21\$	1 339,38\$	7 826,04\$	521,48\$									1 451,46\$	42 741,70\$
Portal-Heights	1 735,11\$		9 435,54\$		1 304,48\$											12 475,12\$
TOTAL	75 195,21\$	14 438,29\$	346 634,64\$	13 243,48\$	62 609,95\$	2 085,91\$	6 521,56\$	0,00\$	5 313,21\$	31 877,25\$	820,29\$	1 566,00\$	3 913,43\$	521,48\$	28 902,39\$	593 643,09\$

(1) carte mensuelle CAM - tarif régulier (28.50\$/42)

(2) carte mensuelle CAM - tarif réduit (11\$/42)

(3) carte mensuelle CTAM - tarif régulier (28.50\$/42)

(4) carte mensuelle CTAM - tarif réduit (11\$/42)

(5) correspondance, comptant, billet(s) - tarif régulier (0.833\$)

(6) correspondance, comptant, billet(s) - tarif réduit (0.333\$)

(7) correspondance - tarif inconnu (0,833\$)

(8) carte mensuelle CAM + billet - tarif régulier (0\$)

(9) carte mensuelle CTAM + billet - tarif régulier (28.50\$/42)

(10) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif régulier (28.50\$/42)

(11) carte mensuelle CTAM + comptant - tarif réduit (11\$/42)

(12) correspondance + comptant - tarif régulier (1\$)

(13) billet + comptant - tarif régulier (.833\$)

(14) billet + comptant - tarif réduit (.333\$)

(15) titre de transport non-précisé (28,50\$/42)

S.D.R.

1988/09/21

## 5.0 CONCLUSION

Suite à l'exercice d'évaluation du manque à gagner pour le réseau urbain compte tenu de la correspondance gratuite entre les réseaux autobus-métro-train suivant les deux méthodes prescrites par la décision 82-195 du Conseil des Ministres, les montants calculés pour l'année financière 1987 sont les suivants:

. en référence à 22,7% du revenu des usagers: 883 941,40 \$

. en référence au sondage: 593 643,09 \$

L'évaluation du manque à gagner pour l'année financière 1987, en référence aux résultats du sondage du 28 octobre 1987, signifie 15,2% du revenu des usagers de la ligne C.N./Deux-Montagnes, pour l'année 1987.

ANNEXE A

LE QUESTIONNAIRE



QUESTIONNAIRE  
M.T.Q.-S.T.C.U.M.

Afin de mieux vous servir, le ministère des Transports du Québec et la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (S.T.C.U.M.) entreprennent présentement une enquête sur l'utilisation des trains de banlieue.

Nous vous prions de bien remplir le questionnaire et de le remettre au préposé à l'enquête avant de quitter le train.

Merci de votre collaboration.

**1** Point de départ : intersection des rues \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_  
Municipalité \_\_\_\_\_

Destination : intersection des rues \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_  
Municipalité \_\_\_\_\_

**2** Gare d'embarquement : \_\_\_\_\_  
Gare de débarquement : \_\_\_\_\_

**3** Mode utilisé pour accéder à la gare d'embarquement :

à pied       autobus STCUM       taxi       autres  
 métro       autres autobus       auto

**4** Mode utilisé pour compléter le voyage à la destination finale :

à pied       autobus STCUM       taxi       autres  
 métro       autres autobus       auto

**5** Comment avez-vous payé votre voyage ?

<p><b>Carte CTAM</b></p> <input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> étudiant <input type="checkbox"/> âge d'or	<p><b>Carte CAM</b></p> <input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> étudiant <input type="checkbox"/> âge d'or	<p><b>Autre carte</b></p> <input type="checkbox"/> hebdomadaire <input type="checkbox"/> mensuelle <input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> étudiant
<input type="checkbox"/> Correspondance autobus/train		<input type="checkbox"/> Correspondance métro/train
<p><b>Comptant</b></p> <input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> étudiant <input type="checkbox"/> âge d'or	<p><b>Billet</b></p> <input type="checkbox"/> billet simple train <input type="checkbox"/> billet carnet train <input type="checkbox"/> billet carnet autobus	<input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> étudiant <input type="checkbox"/> âge d'or



QUESTIONNAIRE  
M.T.Q. - M.U.C.T.C.

The ministère des Transports du Québec (M.T.Q.), in cooperation with the Montreal Urban Community Transport Commission, is conducting a survey aboard the commuter trains concerning their utilization.  
In order to allow us to offer you a better service, would you kindly fill up this questionnaire and hand it back to a representative of M.T.Q. before leaving the train.

Thank you for your cooperation.

**1** Starting point : intersection of \_\_\_\_\_ st. and \_\_\_\_\_ st.  
Municipality \_\_\_\_\_

Destination : intersection of \_\_\_\_\_ st. and \_\_\_\_\_ st.  
Municipality \_\_\_\_\_

**2** Boarding station : \_\_\_\_\_

Destination station : \_\_\_\_\_

**3** Mode used to get to the train station :

walk                       bus MUCTC                       taxi                       others

metro                       other bus                       car

**4** Mode used to complete the trip :

walk                       bus MUCTC                       taxi                       others

metro                       other bus                       car

**5** How did you pay your fare ?

<p>Monthly pass CTAM</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> student</p> <p><input type="checkbox"/> senior citizen</p>	<p>Monthly pass CAM</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> student</p> <p><input type="checkbox"/> senior citizen</p>	<p>Other pass</p> <p><input type="checkbox"/> weekly    <input type="checkbox"/> monthly</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> student</p>
<p><input type="checkbox"/> Connection bus/train</p>		<p><input type="checkbox"/> Connection metro/train</p>
<p>Cash fare</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> student</p> <p><input type="checkbox"/> senior citizen</p>	<p>Ticket</p> <p><input type="checkbox"/> simple ticket-train</p> <p><input type="checkbox"/> ticket in booklet-bus</p> <p><input type="checkbox"/> ticket in booklet-train</p>	
		<p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> student</p> <p><input type="checkbox"/> senior citizen</p>

ANNEXE B

L'HORAIRE DES DIX TRAINS EN DIRECTION DE MONTRÉAL  
EN PÉRIODE DE POINTE DU MATIN

DEUX-MONTAGNES ———> MONTRÉAL (HORAIRE EN VIGUEUR LE 28 OCTOBRE 1987, POINTE A.M. (10 TRAINS))

Numéro du train		922	924	902	936	904	930	908	934	906	910
TERRITOIRE HORS-C.U.M.	Deux-Montagnes	5:45	6:35				7:25		7:50		
	Laval-sur-le-Lac	5:47	6:38				7:28		7:53		
	Laval-Links	5:48	-				7:30		7:55		
	Sainte-Dorothée	5:51	6:43				7:32		7:57		
	Île Bigras	5:53	6:45				7:34		7:59		
TERRITOIRE C.U.M. ZONE 2	Roxboro	5:58	6:51		7:20		7:41		8:06		
	À-Ma-Baie	6:03	6:57		7:25		7:47		8:12		
TERRITOIRE C.U.M. ZONE 1	Val-Royal	6:10	7:06	7:20	7:34	7:45	7:56		8:21	8:30	8:55
	Monkland	6:12	7:08	7:23	7:37	7:48	7:59		8:24	8:33	8:57
	Vertu	6:15	7:12	7:27	7:41	7:52	8:03	8:20	8:28	8:37	9:00
	Mont-Royal	6:19	7:17	7:32	7:48	7:57	8:07	8:24	8:32	8:42	9:04
	Portal-Heights	6:21	7:20	7:35	7:49	8:00	8:10	8:26	8:35	8:45	9:06
	Gare Centrale	6:30	7:30	7:45	8:00	8:10	8:20	8:35	8:45	8:55	9:15

Source: Horaire émis par le C.N.

ANNEXE C

AVIS AUX USAGERS

AVIS AUX USAGERS

Veillez noter qu'afin d'améliorer le service offert aux usagers du train, le ministère des Transports du Québec effectuera un sondage, le mercredi 28 octobre 1987.

Votre collaboration habituelle sera grandement appréciée.

MERCI

NOTICE TO PASSENGERS

Please note that with the objective of improving the commuter train service, the Ministry of Transport of Québec will be conducting a survey, on Wednesday, October 28, 1987.

Your usual co-operation will be greatly appreciated.

THANK YOU

ANNEXE D

DÉTAILS DES CALCULS D'EXPANSION  
DES RÉSULTATS DU SONDAGE RÉALISÉ

LE 28 OCTOBRE 1987

EN DIRECTION DE LA POINTE DU MATIN

SUR LA LIGNE DEUX-MONTAGNES

## (1) Expansion du sondage au décompte du 14 octobre 1987

$$\frac{5\,329}{(a)} \div \frac{4\,434}{(b)} = 1,20$$

a - décompte des passagers du 14 octobre 1987\*

b - questionnaires complétés le 28 octobre 1987

## (2) Expansion des résultats pointe A.M. au décompte de l'ensemble d'une journée

$$\frac{11\,910}{(a)} \div \frac{4\,633}{(b)} = 2,57$$

a - décompte des passagers du mercredi 13 mars 1985 (journée complète)\*\*

b - décompte des passagers du mercredi 13 mars 1985 (pointe A.M. - 10 trains)\*\*

## (3) Expansion d'une valeur quotidienne sur une base annuelle

$$\frac{3\,808\,067}{(a)} \div \frac{13\,696}{(b)} = 278,04$$

a - achalandage annuel 1987 incluant les C.A.M.\*\*\*

b - décompte des passagers du 14 octobre 1987 expansionné sur une journée (5 329 X 2,57)

---

\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes (13 et 14 octobre 1987)", Service du développement des réseaux, janvier 1988.

\*\* D.G.T.P.M., "Clientèle actuelle des trains de banlieue de la ligne Montréal/Deux-Montagnes (13, 16 et 17 mars 1985)", septembre 1985 (tableaux 1 et 2).

\*\*\* Données fournies par le C.N., via la S.T.C.U.M. De l'achalandage pour l'année 1987 (3 129 305), 678 762 voyages ont été ajoutés afin de considérer les C.A.M. en présence en zone tarifaire numéro 1 sur la ligne C.N./Deux-Montagnes.

- (4) Estimation des déplacements pour l'année 1987 impliquant une correspondance gratuite avec la S.T.C.U.M.

$$\begin{array}{ccccccc} 1\ 086 & \times & 1,20 & \times & 2,57 & \times & 278,04 & = & 931\ 218 \\ (a) & & (b) & & (c) & & (d) & & \end{array}$$

- a - déplacements impliquant une correspondance gratuite avec la S.T.C.U.M. (résultat du sondage du 28 octobre 1987)
- b - facteur d'expansion du sondage au décompte du 14 octobre 1987 [voir (1)]
- c - facteur d'expansion des résultats pointe A.M. au décompte de l'ensemble d'une journée [voir (2)]
- d - facteur d'expansion d'une valeur quotidienne sur une base annuelle [voir (3)]
- (5) Déduction des F.E.A. des résultats du sondage du 28 octobre 1987 en fonction des titres de transport vendus et du nombre de C.A.M. estimé, en zone tarifaire numéro 1, pour l'année 1987

- Partage de l'achalandage annuel de 1987 en fonction en fonction des titres de transport vendus\* et du nombre de C.A.M. estimé pour 1987 en zone tarifaire numéro 1\*\*

C.A.M. régulier:

$$\begin{array}{ccccccc} 453\ 138 & \div & 3\ 808\ 067 & = & ,1190 \\ (10\ 789 \times 42 \text{ déplacements}) & & & & \end{array}$$

C.A.M. réduit:

$$\begin{array}{ccccccc} 225\ 624 & \div & 3\ 808\ 067 & = & ,0592 \\ (5\ 372 \times 42 \text{ déplacements}) & & & & \end{array}$$

C.T.A.M. régulier (zone 1):

$$\begin{array}{ccccccc} 1\ 303\ 638 & \div & 3\ 808\ 067 & = & ,3423 \\ (31\ 039 \times 42 \text{ déplacements}) & & & & \end{array}$$

\* Sommaire des ventes pour le service de banlieue - ligne Deux-Montagnes - janvier à décembre 1987 (inclusivement), fourni par le C.N., via la S.T.C.U.M.

\*\* D.G.T.P.M., "Comptages train de banlieue Montréal/Rigaud et Montréal/Deux-Montagnes (13 et 14 octobre 1987)", Service du développement des réseaux, janvier 1988 (tableau 9 - option 2 du M.T.Q.).

C.T.A.M. régulier (zone 2):

$$959\,490 \div 3\,808\,067 = ,2520$$

(22 845 X 42 déplacements)

C.T.A.M. réduit (zone 1):

$$160\,188 \div 3\,808\,067 = ,0421$$

(3 814 X 42 déplacements)

C.T.A.M. réduit (zone 2):

$$46\,620 \div 3\,808\,067 = ,0122$$

(1 110 X 42 déplacements)

Autres titres:

$$659\,369 \div 3\,808\,067 = ,1732$$

- Distribution de l'estimation des déplacements, pour l'année 1987, impliquant une correspondance gratuite avec la S.T.C.U.M. (931 218) en fonction des titres vendus et du nombre de C.A.M. estimé, en zone tarifaire numéro 1, pour l'année 1987

C.A.M. régulier:

$$,1190 \times 931\,218 = 110\,815$$

C.A.M. réduit:

$$,0592 \times 931\,218 = 55\,128$$

C.T.A.M. régulier (zone 1):

$$,3423 \times 931\,218 = 318\,756$$

C.T.A.M. régulier (zone 2):

$$,2520 \times 931\,218 = 234\,667$$

C.T.A.M. réduit (zone 1):

$$,0421 \times 931\,218 = 39\,204$$

C.T.A.M. réduit (zone 2):

$$,0122 \times 931\,218 = 11\,361$$

Autres titres:

$$,1732 \times 931\,218 = 161\,287$$

- Déduction des F.E.A. désagrégés par titre de transport et tarif à partir des résultats du sondage réalisé le 28 octobre 1987 (tableau 8)

C.A.M. régulier:

$$110\ 815 \div 130 = 852,42$$

C.A.M. réduit:

$$55\ 118 \div 61 = 903,74$$

C.T.A.M. régulier (zone 1) (dont les titres de transport non-précisés):

$$318\ 756 \div 298 (267 + 31) = 1\ 069,65$$

C.T.A.M. régulier (zone 2) (dont les titres de transport non-précisés):

$$236\ 667 \div 398 (382 + 16) = 589,62$$

C.T.A.M. réduit (zone 1):

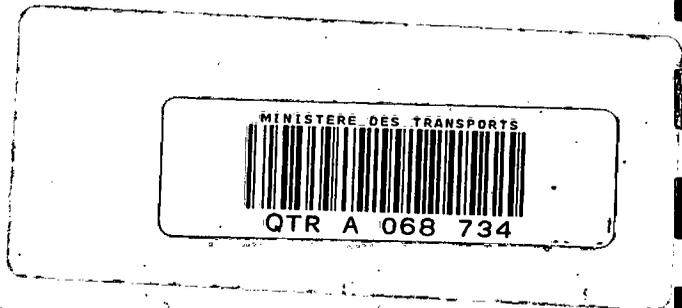
$$39\ 204 \div 46 = 852,26$$

C.T.A.M. réduit (zone 2):

$$11\ 361 \div 50 = 227,22$$

Autres titres:

$$161\ 287 \div 103 = 1\ 565,89$$



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 068 734