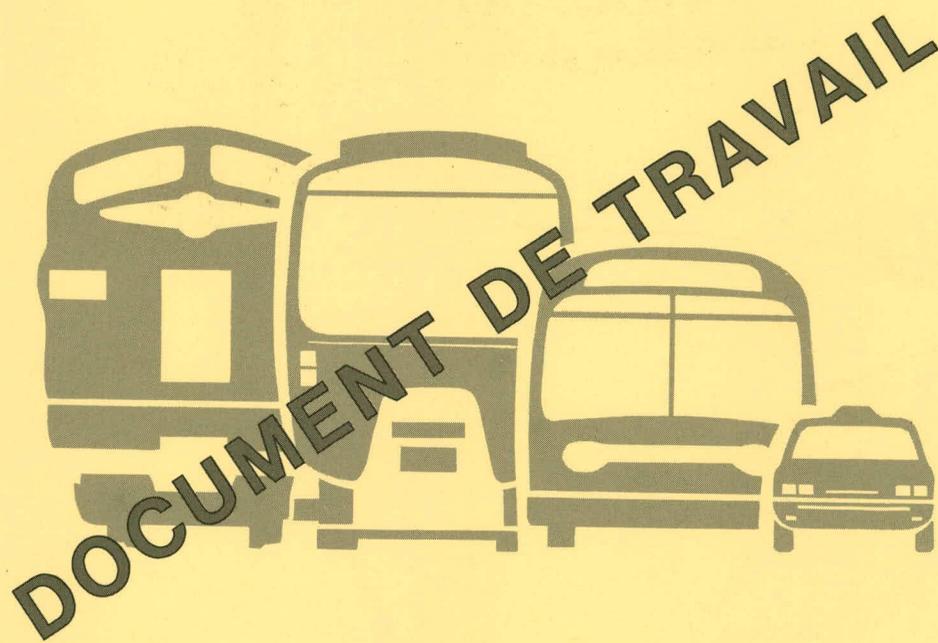


**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 25
SIMULATION DE LA DEMANDE AUTOMOBILE**



CANQ
TR
TPM
DTTP
108

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

348804

**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 25
SIMULATION DE LA DEMANDE AUTOMOBILE**

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1**

Cen-Man

CANQ
TR
TPM
DTTP
108

Janvier 1990



Titre et sous-titre du rapport Prolongement de l'autoroute 25 simulation de la demande automobile				N° du rapport Transports Québec								
Auteur(s) du rapport				Rapport d'étape <input type="checkbox"/> An Mois Jour Rapport final <input type="checkbox"/>		N° du contrat						
Étude ou recherche réalisée par (nom et adresse de l'organisme)				Étude ou recherche financée par (nom et adresse de l'organisme)								
Date du début d'étude							Date de fin d'étude					
Coût de l'étude												
But de l'étude, recherche et renseignements supplémentaires												
Résumé du rapport												
Nbre de pages		Nbre de photos		Nbre de figures		Nbre de tableaux		Nbre de références bibliographiques		Langue du document		Autre (spécifier)
										<input type="checkbox"/> Français		
										<input type="checkbox"/> Anglais		
Mots-clés							Autorisation de diffusion					
							<input type="checkbox"/> Diffusion autorisée <input type="checkbox"/> Diffusion interdite					
							Signature du directeur général			Date		

Publication réalisée à la
direction générale du Transport
des personnes et des marchandises
du ministère des Transports du Québec

Cet ouvrage a été préparé par
le service des Systèmes d'information

Analyse et rédaction :

Pierre Blanc, ing.
Nay-Sour Var, ing.

Collaboration spéciale :

Alain Lefrançois, DESSAU inc.

Avant-Propos

Le présent document de travail réunit sous une même couverture les résultats principaux des simulations effectuées par le service des Systèmes d'information dans le cadre d'une étude portant sur le prolongement de l'autoroute 25. Cette étude est réalisée par les experts-conseil DESSAU, pour le compte de la Direction générale du Génie, du Ministère.

Les données de base utilisées sont décrites et les résultats présentent différents aspects de la demande prévue, tout en illustrant quelques capacités des outils d'analyse utilisés à la DGTPM.

Ce document n'inclut pas une étude exhaustive, mais il contient les estimations de base utilisées pour évaluer l'impact sur les volumes (débits) automobiles du projet de prolongement de l'autoroute 25.

1. Matrice de la demande automobile

La matrice de demande construite pour les fins de simulation EMME/2 du trafic routier en pointe AM est fabriquée à partir des informations du fichier 87-MUNSR-Z82B-337-B-E1, contenant un extrait des données recueillies par la STCUM lors de l'enquête Origine-Destination de l'automne 1987.

1.1 Choix de la période

Les enregistrements contenus dans le fichier sont ceux correspondant à des déplacements dont le départ a lieu pendant la période de pointe du matin (période 1, de 1h53 à 8h53). L'heure précise du départ n'étant cependant pas présente dans le fichier, il n'est pas possible d'effectuer une sélection sur la base de cette information. Nous retiendrons donc l'ensemble des déplacements. Soulignons donc que les déplacements dont le départ a lieu à 9h00 pile ne sont pas compris dans la période 1, et ne font pas partie des informations du fichier.

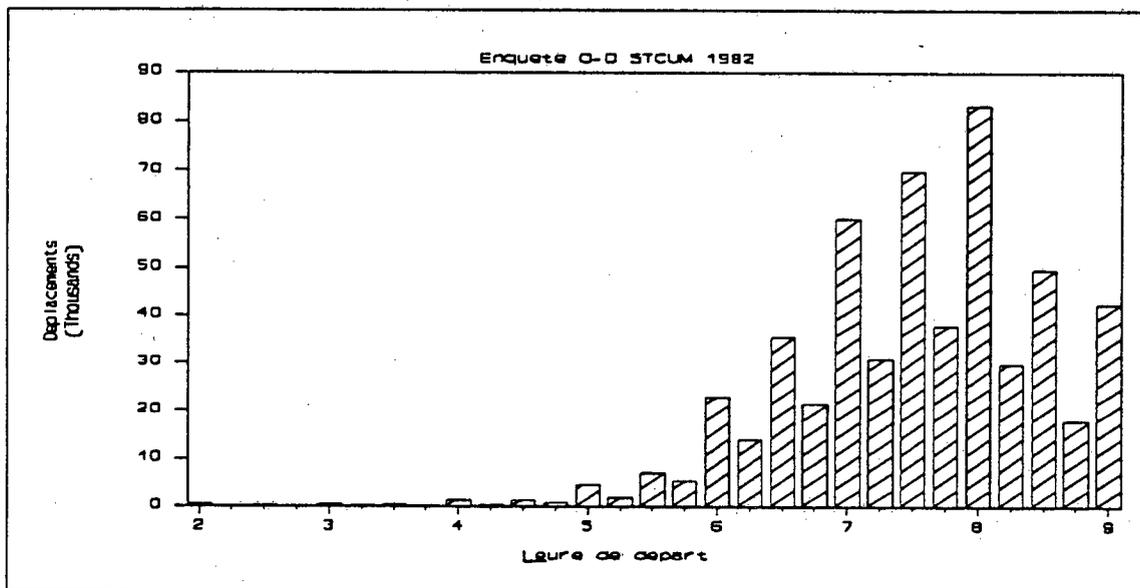
Le tableau 1 et la figure 1 illustrent la distribution des départs dans le temps, telle qu'elle pouvait être établie d'après l'enquête O-D de 1982. On constate l'importance des déplacements avec un départ à 9h00. S'ils étaient inclus dans la demande de la période 1, ils représenteraient probablement environ 7.9% du volume des déplacements. Notons aussi que la demande correspondant à la période comprise entre 2h00 et 6h00 a dû être conservée, même si la calibration du modèle fait intervenir des comptages routiers effectués entre 6h00 et 9h00.

Tableau 1
Répartition des heures de départ en automobile - Pointe AM.
Enquête Origine-Destination STCUM 1982.

Heure de départ	Limites réelles	Volume auto	Proportion
de 2h00 à 6h00	(1h53 à 5h53)	24043	4.8%
à 6h00	(5h53 à 6h08)	22842	4.6%
de 6h00 à 9h00	(6h08 à 8h53)	449778	90.6%
PERIODE 1 (Pte AM)	(1h53 à 8h53)	496619	100%
à 9h00	(8h53 à 9h08)	42420	

Les déplacements considérés dans ce tableau sont ceux qui impliquent au moins une section en automobile. Sont exclus les déplacements dont l'origine, la jonction ou la destination sont des zones non-géographiques (1494 et plus).

Figure 1
Répartition des heures de départ en automobile



1.2 Choix du mode

Les déplacements retenus sont ceux pour lesquels l'automobile a été utilisée, en excluant toutefois les déplacements effectués à titre de passager. Ainsi, les déplacements effectués par transport en commun (métro, autobus et train), autobus scolaire, taxi, motocyclette, vélo ou à pied sont exclus.

Les déplacements impliquant à la fois l'automobile et un autre mode sont retenus, mais découpés de façon à ne conserver que la portion "auto". Pour ce faire, on suppose que la majorité des déplacements de ce type -en pointe du matin- impliquent d'abord l'automobile, puis ensuite l'autre mode (déplacements de type "park-and-ride"). En supposant aussi que la zone de jonction avec le transport en commun est celle où l'automobile a été quittée, l'opération faite consiste à prendre comme destination du déplacement la zone de jonction.

1.3 Choix de l'agrégation

L'agrégation des origines et destinations permet de passer du découpage de 1496 zones de la STCUM au découpage en 699 zones utilisé avec EMME/2.

Les déplacements dont les zones d'origine ou de destination portent des numéros supérieurs à 1493 sont exclus, puisqu'il s'agit de lieux non-localisables. La proportion des paires O-D impliquées par ce retranchement est montrée au tableau 2.

Suite à l'agrégation des origines et destinations, les observations suivantes peuvent être faites :

Paires O-D actives	22176
Déplacements correspondants	624893
Déplacements intrazonaux (700 zones)	39773 (6.4%)

Tableau 2
Déplacements automobile impliquant une extrémité non-codifiable.
Pointe AM - Enquête Origine-Destination 1987.

Zone	Signification	Volume auto	Proportion
1494	Itinérants	44056	6.3%
1495	Destination générale	11060	1.6%
1496	Impossible à codifier	24635	3.5%
	Combinaisons	105	0.0%
TOTAL		79856	11.3%
DEMANDE AUTOMOBILE - Pointe AM 1987		704749	
--> En excluant les cas décrits		624893	

1.4 Choix du facteur d'expansion

Un seul facteur d'expansion est actuellement disponible avec l'enquête Origine-Destination de 1987. Il s'agirait d'un facteur calculé sur la base du nombre de **personnes** rejointes par l'enquête dans les secteurs de recensement ou les municipalités, selon la région.

2. Scénarios de réseaux

Trois scénarios ont été soumis à la simulation EMME/2. La matrice de demande automobile a été affectée successivement sur les 3 réseaux suivants.

Le réseau de base : (scénario 87) Situation du réseau routier au moment de l'enquête Origine-Destination STCUM de 1987. La version "R87001" est utilisée ici à des fins de contrôle de la calibration du modèle face aux comptages routiers. Des versions améliorées de ce réseau découleront des opérations de validation manuelle et de la calibration itérative du modèle.

Le réseau de référence : (scénario 250) Réseau de base modifié pour tenir compte des changements effectués au réseau routier depuis 1987, et adapté pour réaliser l'étude comparative avec le scénario de simulation. Les changements majeurs apportés sont résumés au tableau 3.

Tableau 3
Différences entre le réseau de référence et le réseau de base.

Prolongement de l'autoroute 19 entre l'autoroute 440 et Dagenais, à 2 voies par sens

Réaménagement de l'îlot Jarry-Crémazie

Élargissement à 3 voies du boulevard Henri-Bourassa entre la voie ferrée du CN à l'est du boulevard Langelier et l'autoroute 40

Construction de l'autoroute 440 (les voies rapides) entre l'autoroute 13 et son extrémité ouest actuelle située entre le boulevard des Laurentides et le boulevard Industriel

Le réseau de simulation : (scénario 251) Réseau de référence auquel on a ajouté le prolongement de l'autoroute 25, entre l'autoroute 40 et l'autoroute 440, afin d'en évaluer l'impact. Les branchements avec le réseau de référence ont aussi été ajoutés. Soulignons qu'un pont enjambant la rivière des Prairies fait partie de ce prolongement.

3. Simulation des volumes

Les paragraphes qui vont suivre décrivent de façon comparative les résultats de simulation obtenus pour les scénarios 250 et 251.

3.1 Volumes sur les ponts

Dans un premier temps, une comparaison des volumes sur certains ponts de l'archipel montréalais avant et après l'ajout du nouveau pont de l'autoroute 25 préfigure grossièrement les changements auxquels on peut s'attendre dans l'ensemble du réseau routier. Les ponts reliant l'île de Montréal à la rive sud du Saint-Laurent ne sont pas indiqués car ils ne subissent pas de conséquences.

Les tableaux qui suivent permettent de comparer pour les scénarios 250 et 251 :

- les volumes entrant dans l'île de Montréal
- les volumes sortant de l'île de Montréal
- les volumes entrant dans l'île Jésus
- les volumes sortant de l'île Jésus

Les valeurs sont présentées côte-à-côte, et la variation due au prolongement est calculée de façon absolue et en pourcentage. Puisque les résultats sont groupés par île, les ponts situés entre les îles de Montréal et Laval sont inscrits à deux reprises.

Les volumes simulés sur le réseau de base (scénario 87) sont aussi inclus, afin de montrer la stabilité des résultats du modèle malgré les quelques transformations apportées au réseau de base.

Tableau 4
Volumes entrant dans l'île de Montréal.

Pont	Base	Référence	Simulation	Écarts	
	Sc. 89	Sc. 250	Sc. 251	absolus	relatifs
Louis-Bisson (13)	14762	14651	14295	-356	-2.4%
Médéric-Martin (15)	13939	14065	13594	-471	-3.3%
Lachapelle	7114	7067	6678	-389	-5.5%
Viau	6746	6705	6108	-597	-8.9%
Papineau (19)	11901	11803	10220	-1583	-13.4%
Pie-IX	12431	12631	8522	-4109	-32.5%
Aut. 25	0	0	10115	10115	-
PONTS DU NORD	66893	66922	69532	2610	3.9%
Île-aux-Tourtes	3344	3351	3343	-8	-0.2%
Charles-de-Gaulle (40)	10035	10079	9125	-954	-9.5%
Legardeur	5604	5535	4200	-1335	-24.1%
PONTS DE L'OUEST ET L'EST	18983	18965	16668	-2297	-12.1%
PONTS DE MONTRÉAL (excluant ceux du sud)	85876	85887	86200	313	0.4%

Tableau 5
Volumes sortant de l'île de Montréal.

Pont	Base	Référence	Simulation	Écarts	
	Sc. 89	Sc. 250	Sc. 251	absolus	relatifs
Louis-Bisson (13)	2601	2685	2659	-26	-1.0%
Médéric-Martin (15)	5064	5349	4643	-706	-13.2%
Lachapelle	1152	919	913	-6	-0.7%
Viau	1468	1313	1205	-108	-8.2%
Papineau (19)	2384	2354	2000	-354	-15.0%
Pie-IX	4676	4769	3278	-1491	-31.3%
Aut. 25	0	0	3280	3280	-
PONTS DE LAVAL	17345	17389	17978	589	3.4%
île-aux-Tourtes	697	700	702	2	0.3%
Charles-de-Gaulle (40)	2337	2317	2048	-269	-11.6%
Legardeur	230	211	209	-2	-0.9%
PONTS DE L'OUEST ET L'EST	3264	3228	2959	-269	-8.3%
PONTS DE MONTRÉAL	20609	20617	20937	320	1.6%

L'effet général de l'ajout d'un pont entre Montréal et Laval est d'alléger tous les ponts actuels entre les deux îles. En direction de Montréal, les ponts les plus touchés sont Pie-IX (réduction de 33%), Papineau (moins 13%) et Viau (moins 9%). De plus, on assiste à une diminution importante du volume aux deux ponts de l'extrémité est de l'île de Montréal : -24% pour Legardeur et -10% pour l'autoroute 40.

Dans la direction inverse, c'est-à-dire en quittant l'île de Montréal, les ponts les plus touchés sont Pie-IX (-31%), Papineau (-15%), l'autoroute 15 (-13%) et l'autoroute 40 à l'extrémité est de l'île (-12%).

Notons qu'une légère augmentation des volumes globaux entrant et sortant de l'île de Montréal peut être observée (+0.4% et +1.6%). Ceci traduit une augmentation du nombre de déplacements (environ 300) quittant l'île par un pont pour y revenir par un autre.

Les figures qui suivent illustrent la redistribution des volumes entrant et sortant dans l'île de Montréal suite à l'ouverture du nouveau pont de l'autoroute 25. Seuls les ponts les plus touchés ont été pris en compte : Médéric-Martin (autoroute 15), Pie-IX, Papineau, Charles-de-Gaulle (autoroute 40), Viau et Legardeur.

On réalise que le nouveau pont va chercher 16% de l'ensemble des déplacements entrant dans Montréal par ces 6 ponts. Le pont Pie-IX voit son importance dans le groupe diminuer de 7 points et les ponts Papineau, Charles-de-Gaulle et Legardeur de 2 points chacun.

Dans le sens inverse, c'est-à-dire en sortant de l'île de Montréal, le nouveau pont attire 20% de la clientèle des mêmes 6 ponts. Le nouvel équilibre traduit des diminutions importantes de 9 points pour le pont Pie-IX, 5 points pour le pont de l'autoroute 15 et 2 points pour les ponts Papineau et Charles-de-Gaulle.

Figure 2
Répartition des volumes entrant dans l'île de Montréal par quelques ponts sélectionnés, avant et après le prolongement de l'autoroute 25.

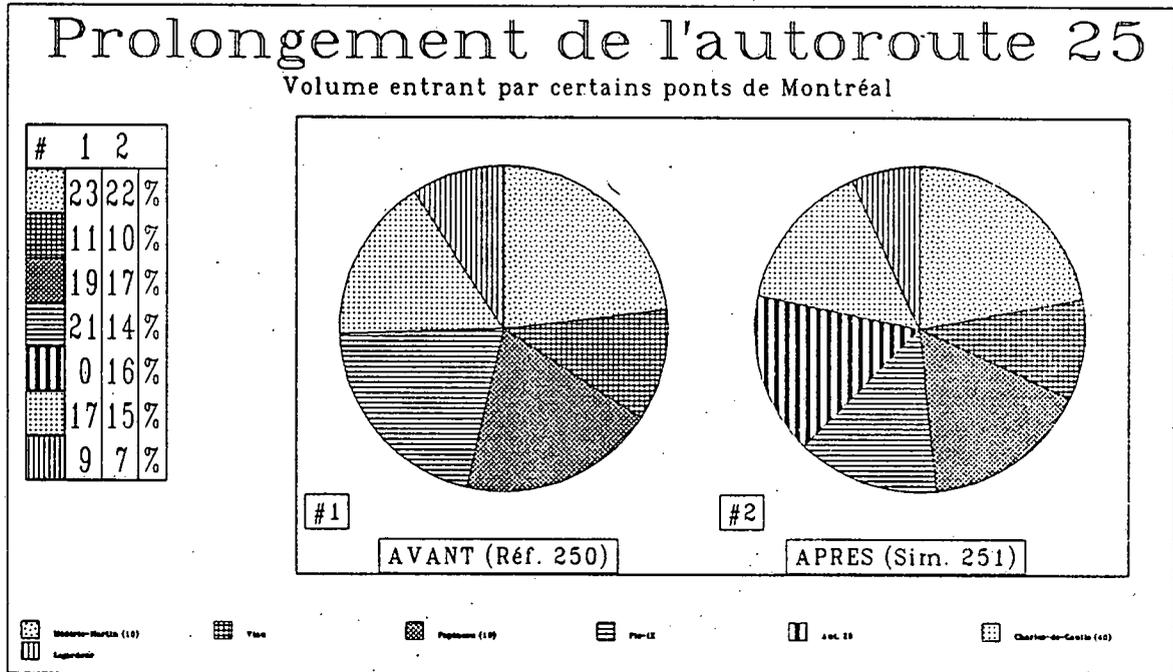


Figure 3
Répartition des volumes sortant de l'île de Montréal par quelques ponts sélectionnés, avant et après le prolongement de l'autoroute 25.

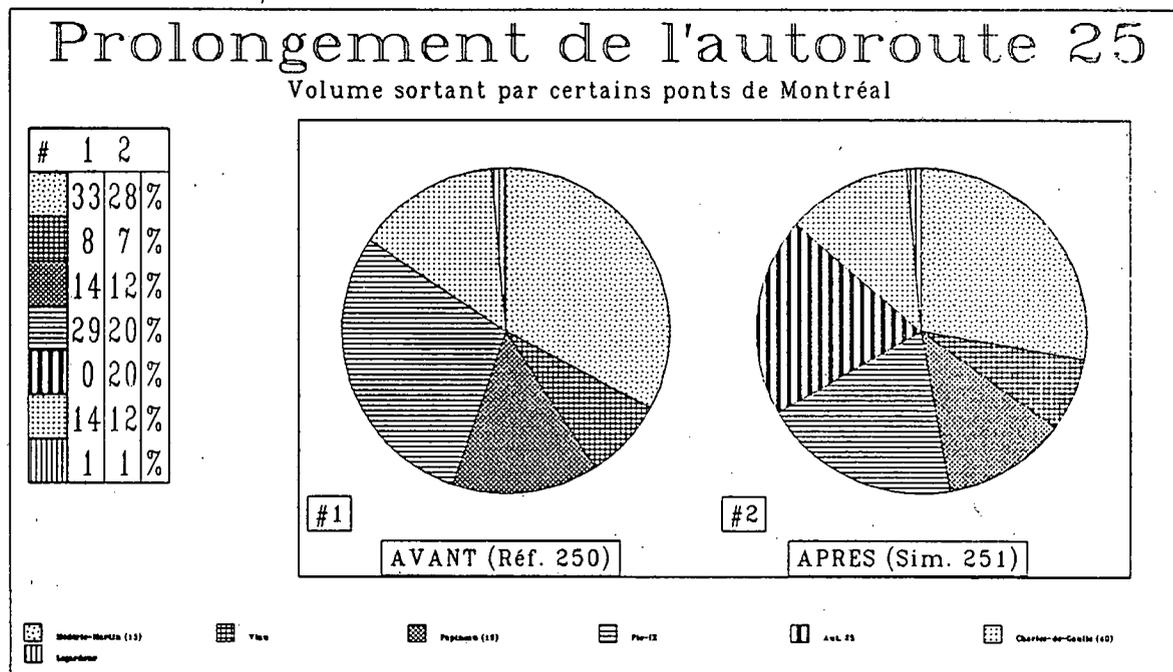


Tableau 6
Volumes entrant dans l'île de Laval.

Pont	Base Sc. 89	Référence Sc. 250	Simulation Sc. 251	Écart	
				absolus	relatifs
Arthur-Sauvé (148)	2701	2772	2722	-50	-1.8%
Vachon (13)	6835	6769	6840	71	1.0%
Ouimet (15)	7983	8011	8120	109	1.4%
Lafontaine (117)	1500	1521	1513	-8	-0.5%
David (335)	1194	1108	1322	214	19.3%
Lepage (25)	7808	7865	9616	1751	22.3%
Terrebonne (125)	1194	1179	1224	45	3.8%
PONTS DU NORD	29215	29225	31357	2132	7.3%
Louis-Bisson (13)	2601	2685	2659	-26	-1.0%
Médéric-Martin (15)	5064	5349	4643	-706	-13.2%
Lachapelle	1152	919	913	-6	-0.7%
Viau	1468	1313	1205	-108	-8.2%
Papineau (19)	2384	2354	2000	-354	-15.0%
Pie-IX	4676	4769	3278	-1491	-31.3%
Aut. 25	0	0	3280	3280	-
PONTS DU SUD	17345	17389	17978	589	3.4%
PONTS DE LAVAL	46560	46614	49335	2721	5.8%

Tableau 7
Volumes sortant de l'île de Laval.

Pont	Base Sc. 89	Référence Sc. 250	Simulation Sc. 251	Écart	
				absolus	relatifs
Arthur-Sauvé (148)	600	548	558	10	1.8%
Vachon (13)	2426	2453	2515	62	2.5%
Ouimet (15)	3693	3671	3613	-58	-1.6%
Lafontaine (117)	498	531	524	-7	-1.3%
David (335)	266	246	226	-20	-8.1%
Lepage (25)	1582	1639	1910	271	16.5%
Terrebonne (125)	158	158	13	-145	-91.8%
PONTS DU NORD	9223	9246	9359	113	1.2%
Louis-Bisson (13)	14762	14651	14295	-356	-2.4%
Médéric-Martin (15)	13939	14065	13594	-471	-3.3%
Lachapelle	7114	7067	6678	-389	-5.5%
Viau	6746	6705	6108	-597	-8.9%
Papineau (19)	11901	11803	10220	-1583	-13.4%
Pie-IX	12431	12631	8522	-4109	-32.5%
Aut. 25	0	0	10115	10115	-
PONTS DU SUD	66893	66922	69532	2610	3.9%
PONTS DE LAVAL	76116	76168	78891	2723	3.6%

Les tableaux 6 et 7 montrent une augmentation de 7.3% du volume entrant dans l'île Jésus par les ponts du nord. Cet accroissement s'explique, nous le verrons plus loin, par le fait qu'une plus grande partie des déplacements provenant de la rive nord à destination de l'île de Montréal traverse maintenant Laval en empruntant l'autoroute 25, au lieu de se diriger vers Repentigny.

Deux ponts du nord de Laval sont particulièrement touchés par une augmentation du volume en direction sud : le pont de l'autoroute 25 (+22%) et le pont de la route 335 (+19.3%, mais son achalandage est faible). Sur la rivière des Mille-Îles, en direction nord, le pont Lepage (autoroute 25) subit 17% d'augmentation de volume, qu'il attire des ponts de la route 125 et de l'autoroute 15 (pont Ouimet) principalement.

Figure 4
Volumes passant sur les ponts de l'île Jésus en direction sud avant et après le prolongement de l'autoroute 25.

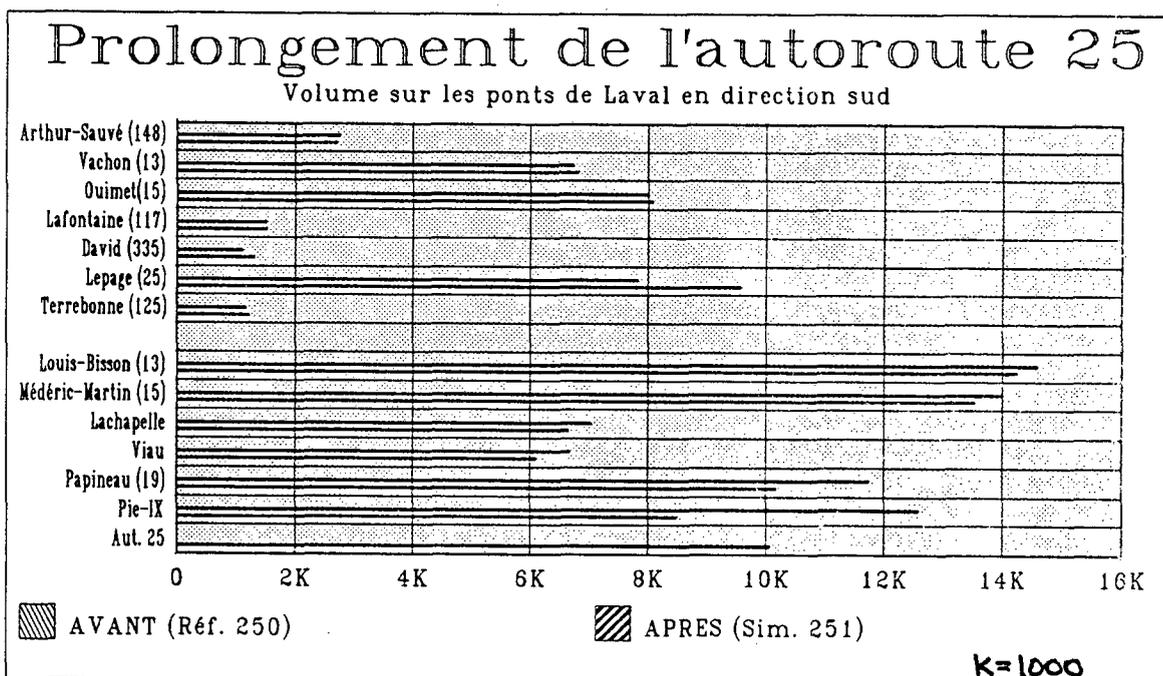
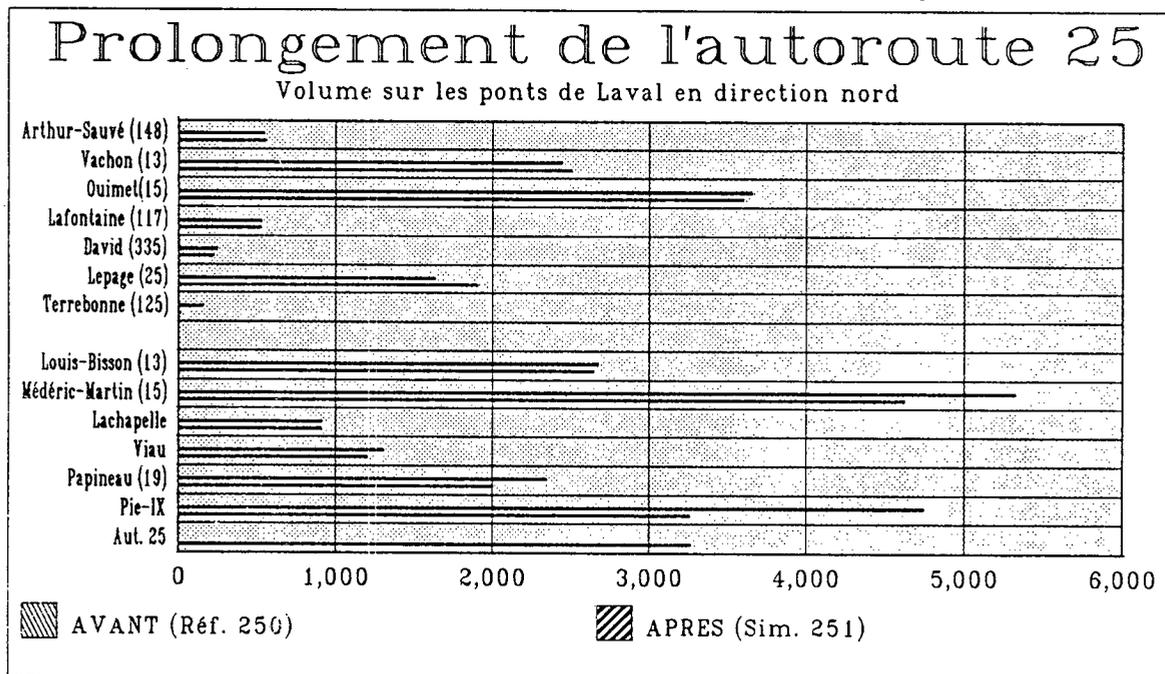


Figure 5
Volumes passant sur les ponts de l'île Jésus en direction nord avant et après le prolongement de l'autoroute 25.



3.2 Volumes sur le réseau

Les plans des figures 6 et 7 illustrent l'effet sur les liens du réseau routier entier, du prolongement de l'autoroute 25. À la figure 6, on présente les liens sur lesquels on assiste à une diminution des volumes. Sont concernés particulièrement Henri-Bourassa et l'autoroute 40 en direction ouest; Pie-IX et Papineau vers le sud; l'autoroute 640, vers Repentigny.

La figure 7 montre les liens qui subissent une augmentation de volume. Sont surtout touchés, en plus de l'autoroute 25, l'autoroute 440 dans les deux directions, ainsi que les artères est-ouest : autoroute métropolitaine, Jarry, Sherbrooke, Hochelaga, Notre-Dame,...

Soulignons que les seuls liens tracés sont ceux sur lesquels des variations de débit supérieures à 100 ont été simulées.

Figure 6
 Diminutions de volume sur les liens du réseau routier suite au prolongement de l'autoroute 25.

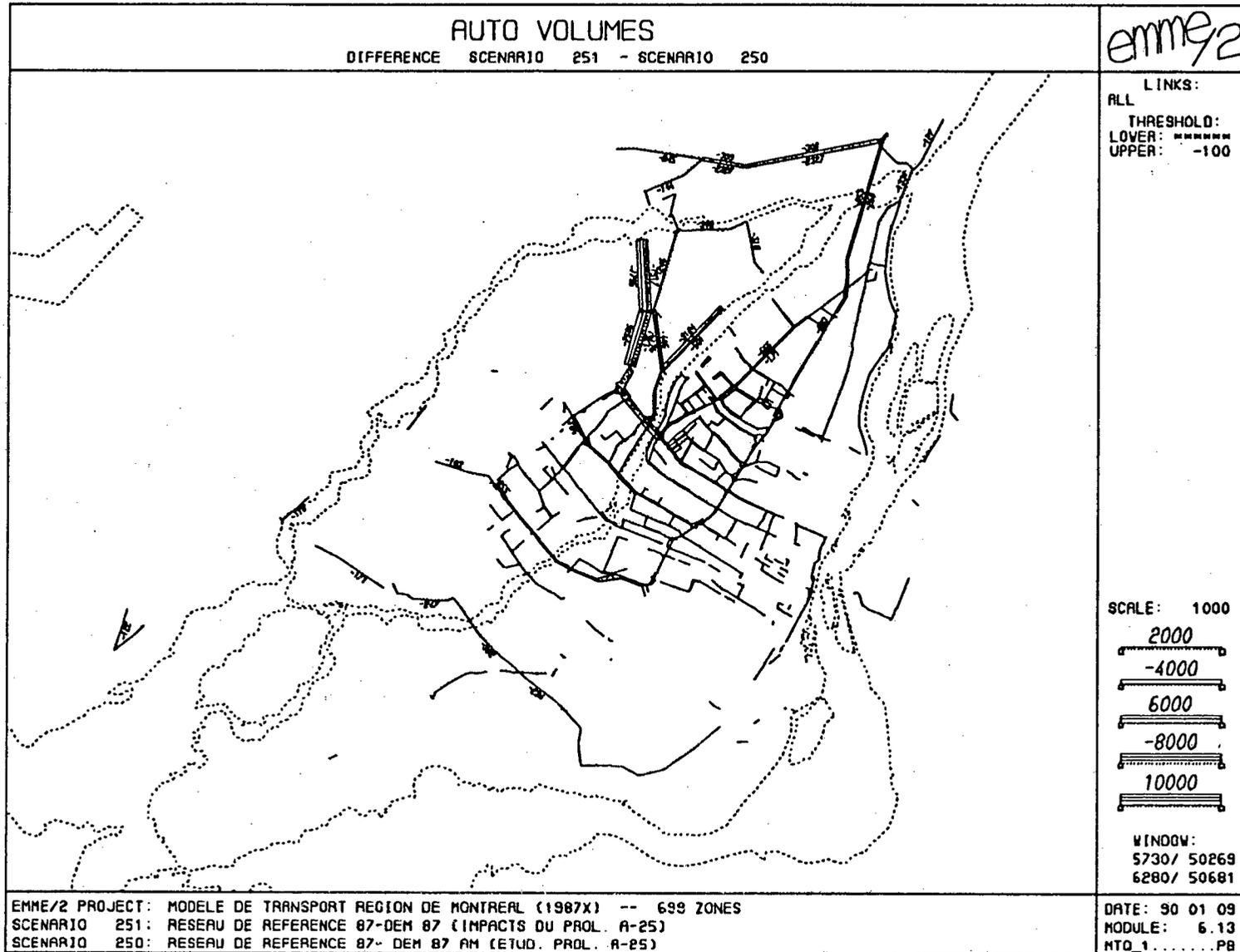
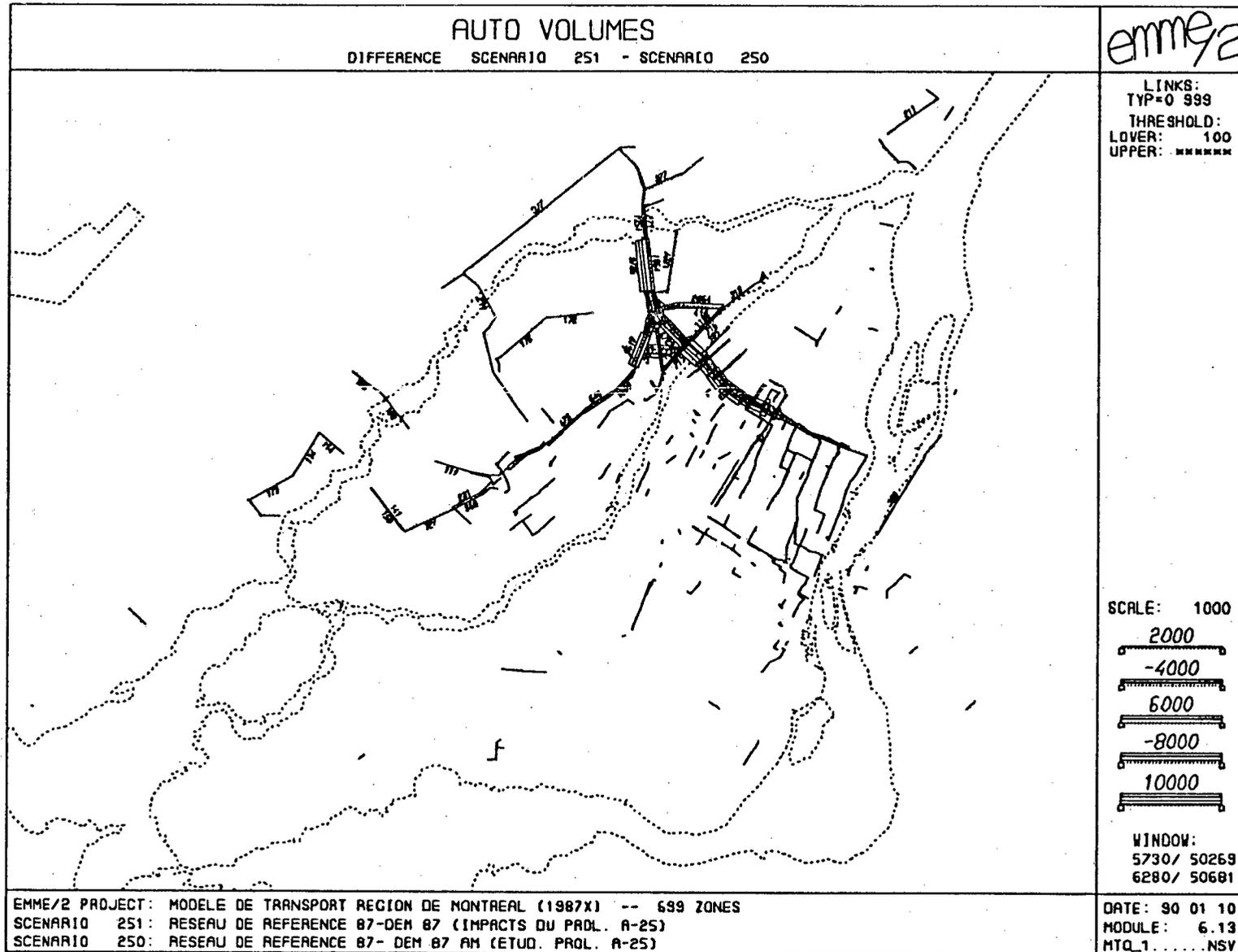


Figure 7
 Augmentations de volume sur les liens du réseau routier suite au prolongement de l'autoroute 25.



4. Étude de la clientèle du nouveau pont

L'analyse sélective d'un lien est une option de EMME/2 qui permet d'analyser séparément les caractéristiques d'un sous-ensemble des déplacements ayant emprunté un lien ou un sous-ensemble de lien donné.

En marquant le lien correspondant au nouveau pont de l'autoroute 25 vers le sud, la simulation produit une image de la répartition de cette clientèle sur les liens du réseau. La figure 8, présentée à la page suivante, illustre les volumes en question sur les liens.

D'après cette carte, les axes alimentant le nouveau pont sont l'autoroute 25, venant du nord, ainsi que l'autoroute 440, venant de l'ouest. Après la traversée du pont, le volume se disperse dans l'île de Montréal par l'autoroute 40 ouest, Sherbrooke et Notre-Dame, ou se dirige vers la Rive-Sud par le tunnel Hippolyte-Lafontaine.

Dans un second temps, EMME/2 rend possible l'étude d'une partie spécifique de la demande. Ici, nous utilisons cette option pour simuler le comportement des usagers du nouveau pont lorsqu'on enlève ce pont. L'image obtenue est celle des éventuels usagers du pont de la 25 avant l'ouverture de celui-ci. Les résultats sont représentés à la figure 9.

On y constate que la clientèle attirée par le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud, optait auparavant pour le pont Pie-IX via un détour vers l'ouest sur l'autoroute 440. Une fois dans Montréal, la diffusion s'engageait sur Pie-IX d'une part, et Henri-Bourassa vers l'est d'autre part. À noter aussi l'importance des déplacements s'orientant vers l'autoroute 40 et entrant dans Montréal par le pont Charles-de-Gaulle, ce chemin étant alors légèrement plus court que l'approche par l'ouest.

Une troisième carte, présentée à la figure 10, illustre la dispersion des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25, mais cette fois, en direction nord.

Figure 8
 Dispersion, sur le réseau routier, des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25 en direction sud.

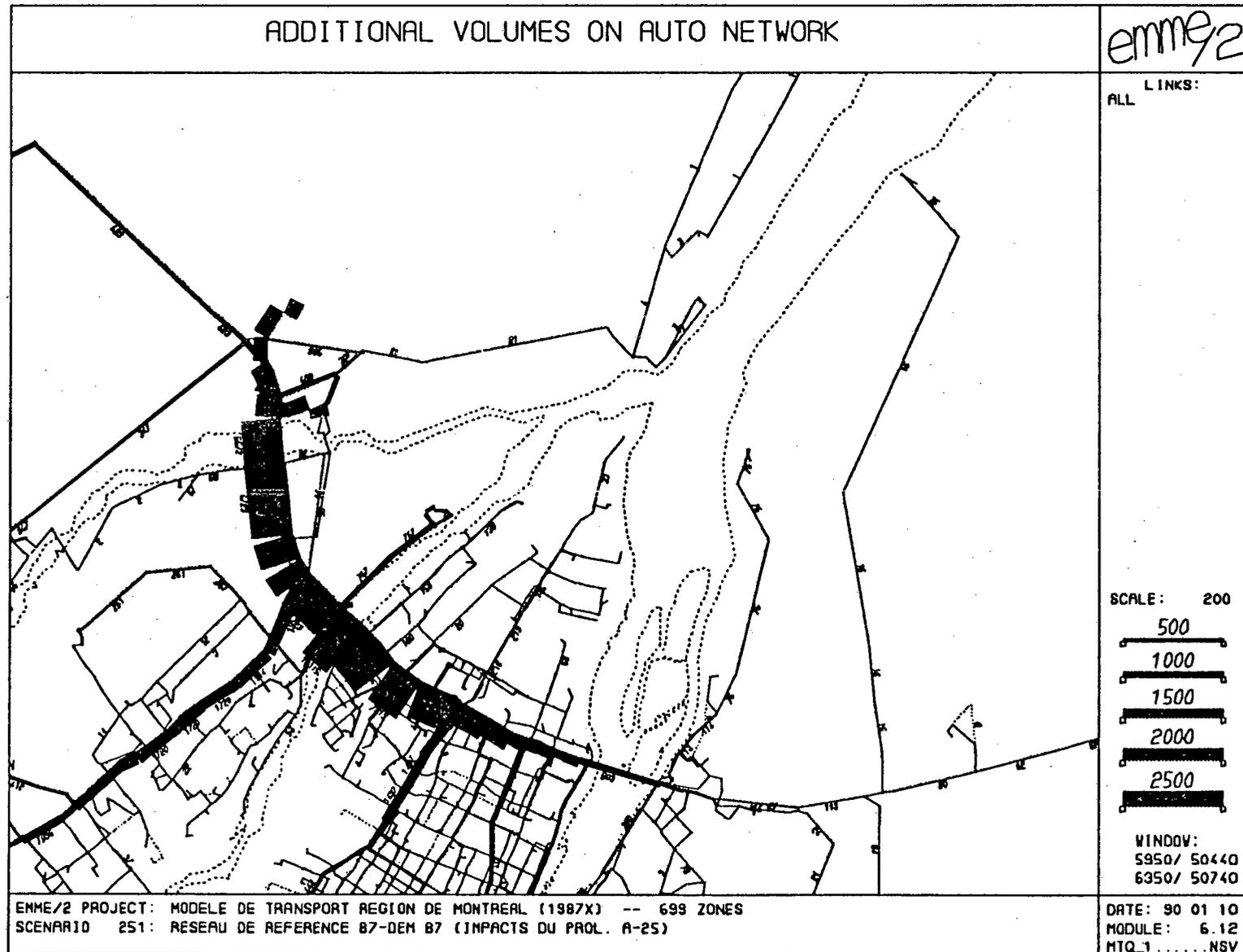


Figure 9

Dispersion des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25 en direction sud avant l'ajout de ce pont.

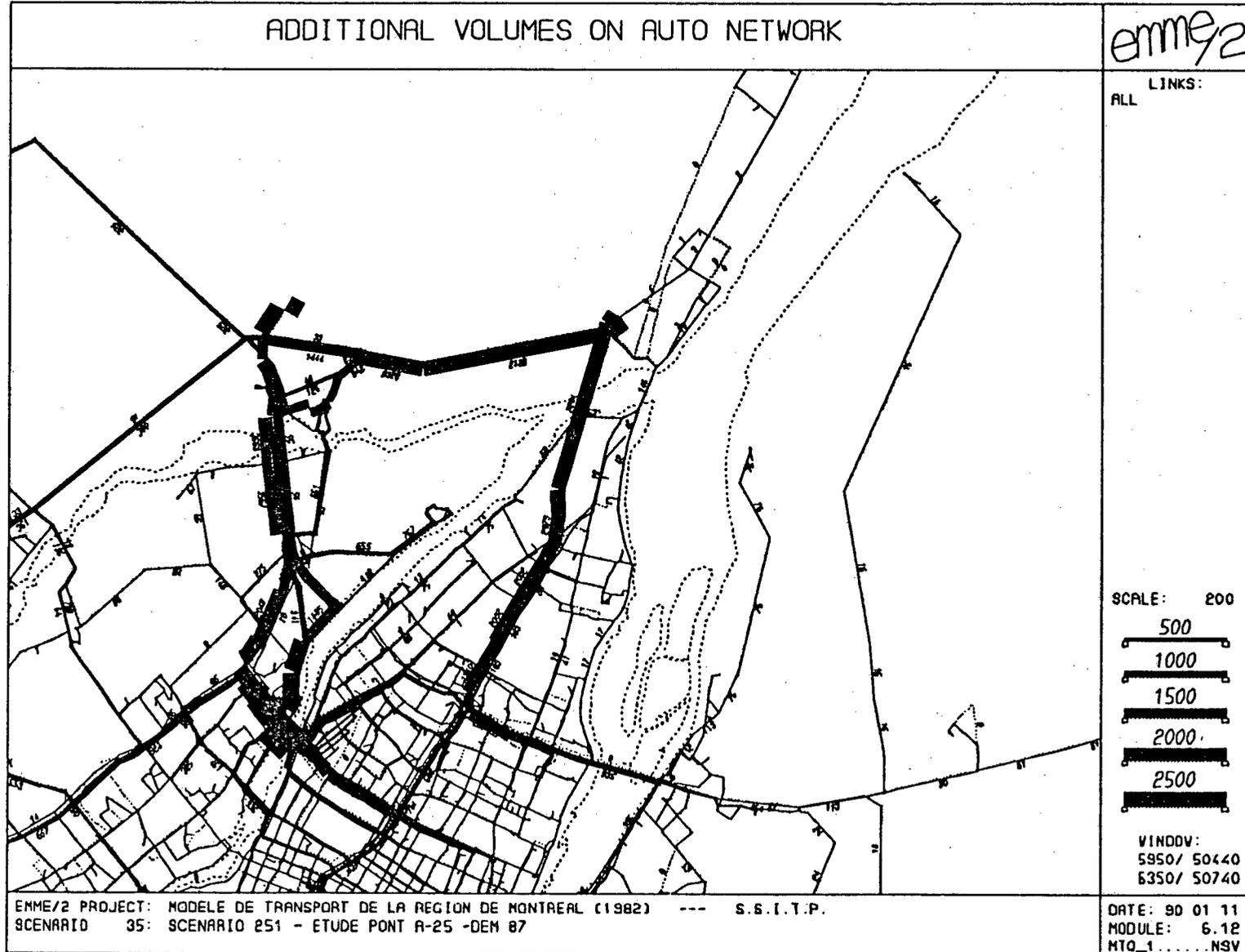
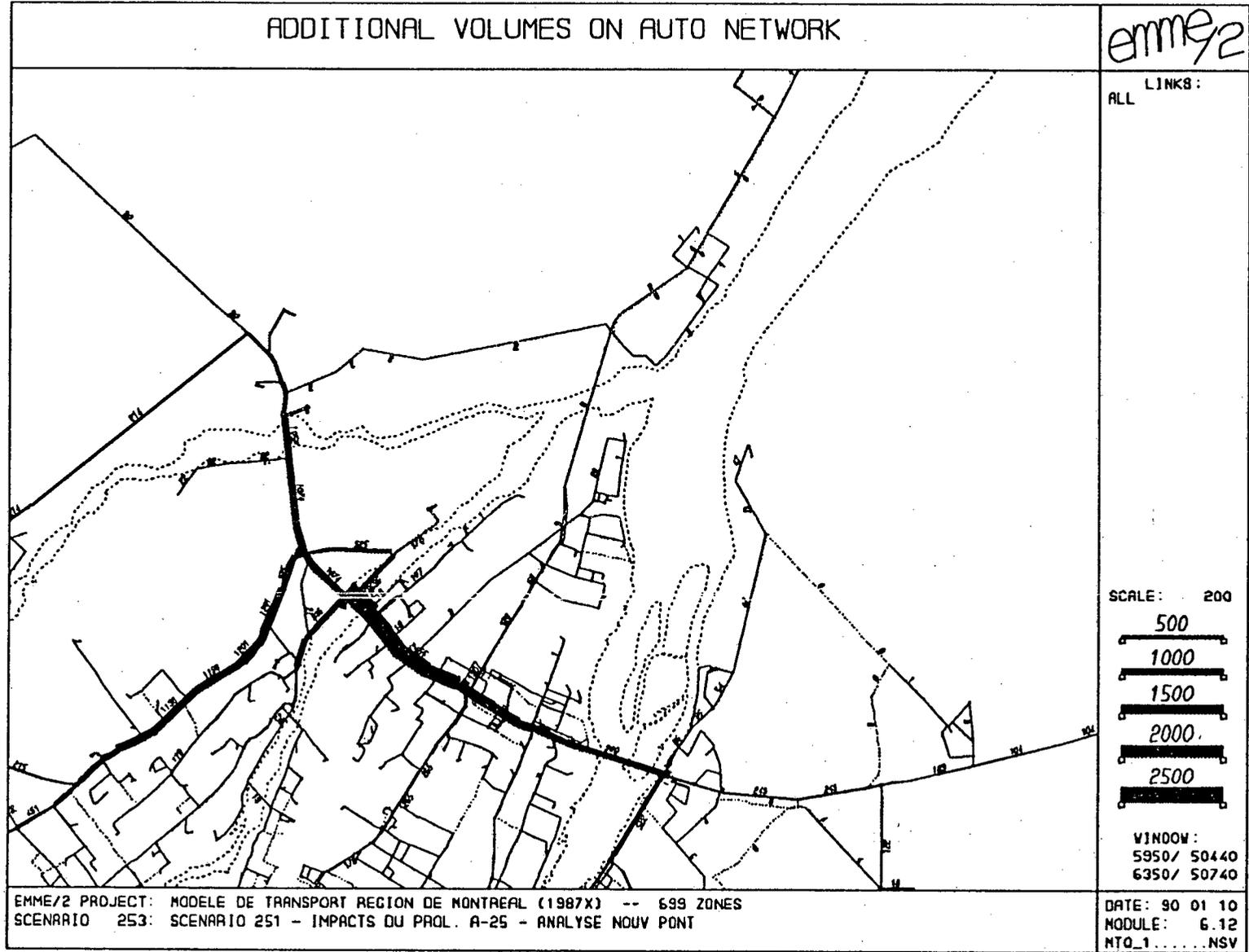


Figure 10
 Dispersion des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction nord.



5. Analyse agrégée des origines et destinations

Les origines et destinations des usagers de certains liens sélectionnés peuvent être identifiées et mener à la construction de sous-matrices origine-destination. Par exemple, il est possible d'évaluer la matrice O-D des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud, dont le cheminement a été illustré aux figures 8 et 9.

5.1 Regroupement géographique des extrémités

Pour la compilation de matrices O-D, nous utilisons un découpage en 13 secteurs, construit suivant la même base que celui du plan d'action 1988-1998, avec la différence que certaines régions d'intérêt sont scindées. Le découpage résultant est illustré à la figure 11. Le tableau 8 donne une description complète des 13 secteurs.

Figure 11
Découpage territorial en 13 secteurs.

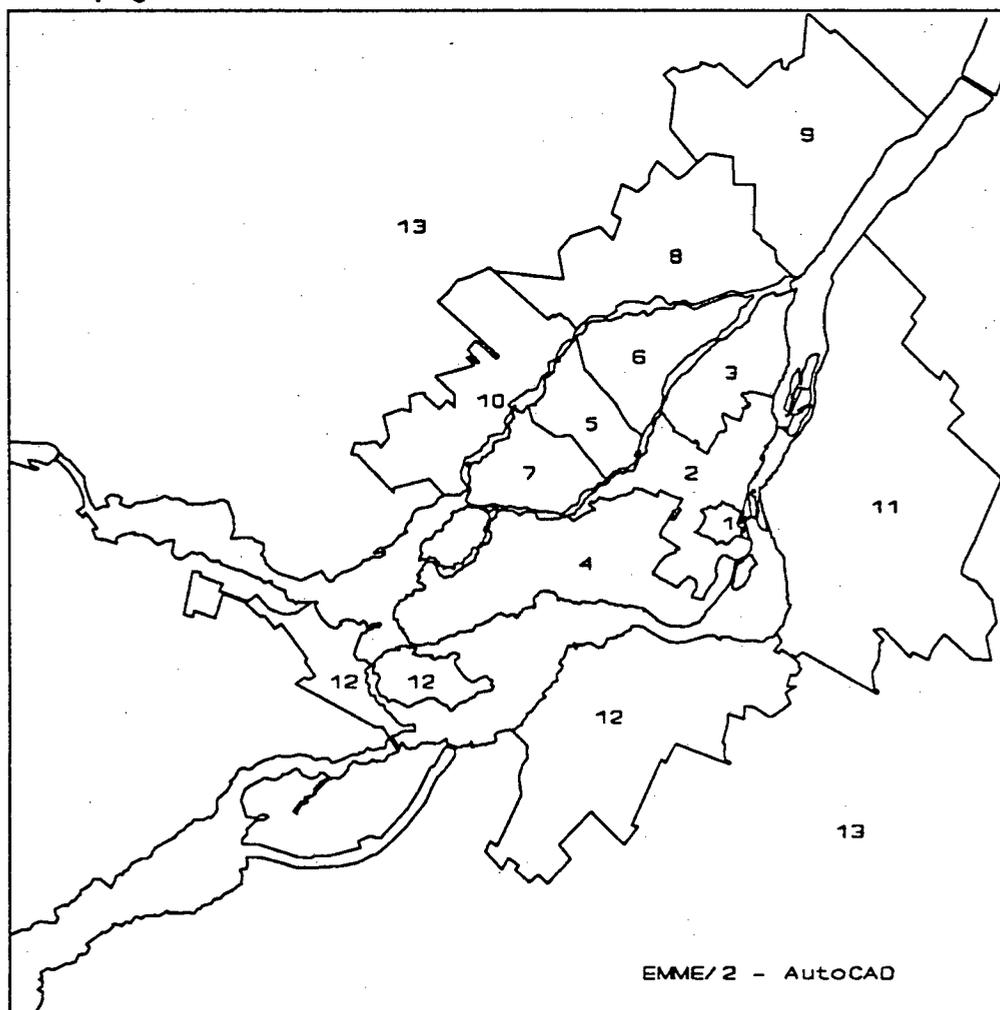


Tableau 8
Découpage du territoire en 13 secteurs.

1) CUM centre-ville	
2) CUM centre	englobant les quartiers centraux de Montréal (à l'exclusion du centre-ville) et les municipalités d'Outremont et de Westmount
3) CUM est	Montréal-Nord, Saint-Léonard, Anjou, Montréal-Est, quartiers Rivière-des-Prairies et Pointe-aux-Trembles
4) CUM ouest	incluant Saint-Laurent, Mont-Royal, Hampstead, Côte Saint-Luc, Montréal-Ouest, Saint-Pierre, Verdun et les municipalités de la CUM situées plus à l'ouest
5) Laval centre	entre l'axe de l'autoroute 15 et l'axe de l'autoroute 19
6) Laval est	entre l'axe de l'autoroute 19 et la limite est de l'île
7) Laval ouest	entre l'axe de l'autoroute 15 et la limite ouest de l'île
8) Rive-Nord Terrebonne	Saint-Louis de Terrebonne, Terrebonne, Mascouche et Lachenaie
9) Rive-Nord est	Couronne nord, à l'est de Mascouche
10) Rive-Nord ouest	Couronne nord, à l'ouest de Saint-Louis de Terrebonne
11) Rive-Sud est	Couronne sud, de Laprairie vers l'est
12) Rive-Sud ouest	Couronne sud, de Candiac vers l'ouest, incluant l'île Perrot et la région de Vaudreuil et Hudson
13) Autres	Zones comprises dans les territoires d'enquête mais non comprises dans les régions sus-mentionnées

5.2 Matrices O-D relatives aux déplacements empruntant le nouveau pont

La première matrice, présentée au tableau 9, montre les origines et destinations des usagers du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud. Les illustrations des figures 12 et 13 montrent l'importance de l'utilisation faite du pont par les usagers des différents secteurs. 56% des usagers originent du secteur Rive-Nord Terrebonne tandis que les paires O-D les plus importantes sont :

- Rive-Nord Terrebonne vers CUM centre -> 24% du volume du pont
- Rive-Nord Terrebonne vers CUM est -> 15%
- Rive-Nord Terrebonne vers CUM centre-ville -> 10%
- Laval est vers CUM est -> 9%

Le tableau 10 présente les véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud.

Les tableaux 11 et 12 donnent les volumes sur le nouveau pont de l'autoroute 25 en direction nord, et les véhicules-heures associés. Les paires O-D importantes sont :

- Rive-Sud est vers Laval centre -> 10% du volume du pont
- CUM est vers Laval est -> 10%

Tableau 9 : Matrice O-D - Volume sur le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre			18											18
CUM est														
CUM ouest				103										103
Laval centre		122	510								173	10	35	850
Laval est	39	188	890	16							88			1222
Laval ouest		85	507								90		24	706
Rive-Nord Terrebonne	989	2424	1498	436							277			5625
Rive-Nord est			21											21
Rive-Nord ouest		95	642								101		18	855
Rive-Sud est														
Rive-Sud ouest			2											2
Autres	53	382	191								87			713
TOTAL	1081	3296	4382	452							816	10	77	10115

Tableau 10 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre			11											11
CUM est														
CUM ouest				81										81
Laval centre		74	296								157	11	42	580
Laval est	35	101	324	14							58			532
Laval ouest		69	345								85		26	526
Rive-Nord Terrebonne	1143	2194	957	468							260			5021
Rive-Nord est			16											16
Rive-Nord ouest		79	497								106		21	702
Rive-Sud est														
Rive-Sud ouest			2											2
Autres	73	429	177								124			802
TOTAL	1250	2945	2706	482							790	11	89	8274

Prolongement de l'autoroute 25 jusqu'à la 440

Analyse de la demande automobile attirée par le nouveau pont de l'autoroute 25

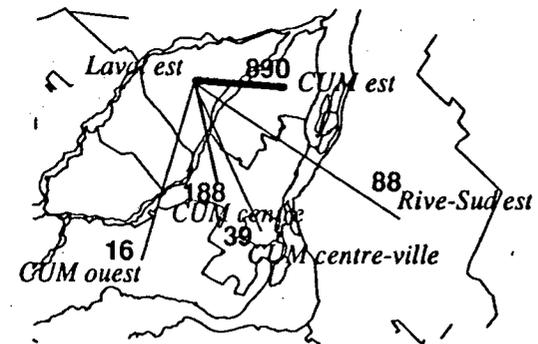
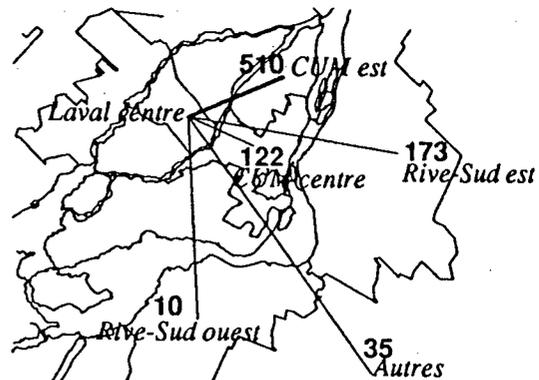
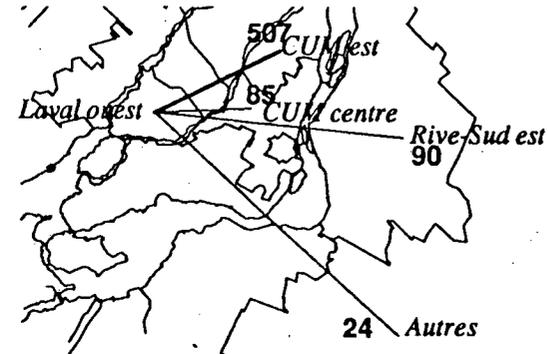
Analyse sélective de liens

Demande : Matrice M87-01
(STCUM 87, fichier 87-MUNSR-Z82B-337-B-E1)
- Pointe AM (2h à 9h excl.)
- Mode auto-conducteur

Réseau : Référence 250

Agrégation : Découpage en 13 régions basé sur celui du plan d'action 1988-1998

Sélection : Demande originant des régions Laval ouest, Laval centre, Laval est, et passant sur le nouveau pont de l'autoroute 25



Prolongement de l'autoroute 25 jusqu'à la 440

Analyse de la demande automobile attirée par le nouveau pont de l'autoroute 25

Analyse sélective de liens

Demande : Matrice M87-01
(STCUM 87, fichier 87-MUNSR-Z82B-337-B-E1)
- Pointe AM (2h à 9h excl.)
- Mode auto-conducteur

Réseau : Référence 250

Agrégation : Découpage en 13 régions basé sur celui du plan d'action 1988-1998

Sélection : Demande originant des régions Rive-Nord ouest, Rive-Nord Terrebonne, Autres, et passant sur le nouveau pont de l'autoroute 25

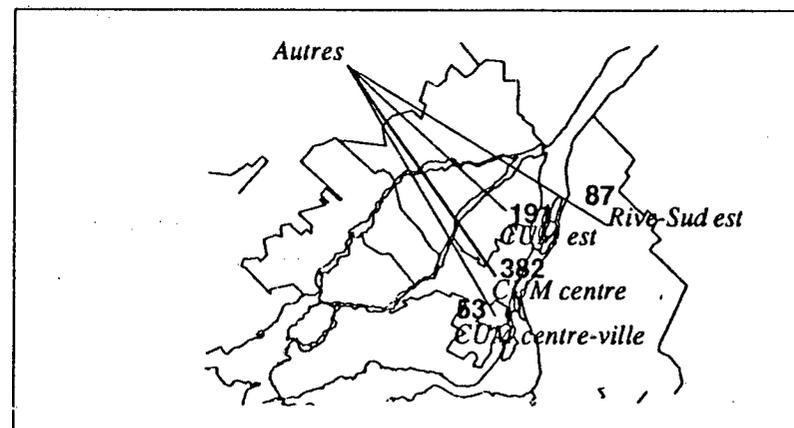
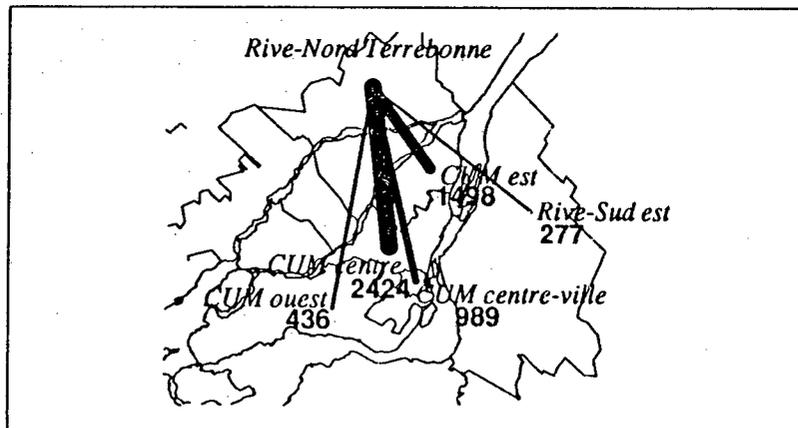
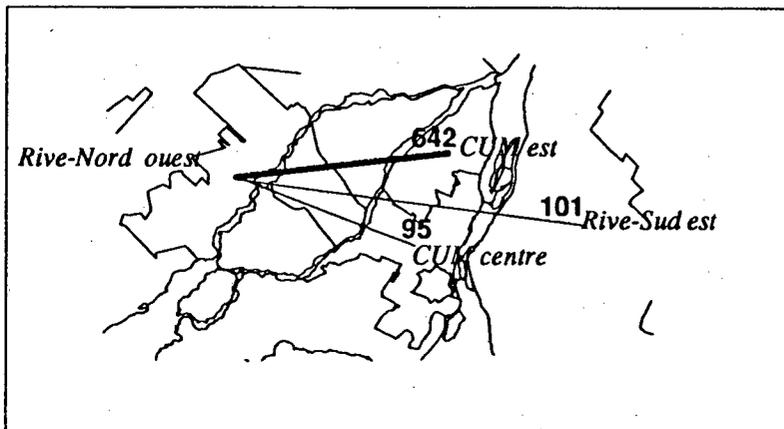


Tableau 11 : Matrice O-D - Volume sur le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction nord

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville								46						46
CUM centre				1	167	64	80	252		85				78
CUM est		110		77	267	319	129	218	2	81				1378
CUM ouest						13		126						139
Laval centre														
Laval est														
Laval ouest														
Rive-Nord Terrebonne														
Rive-Nord est					7	1								8
Rive-Nord ouest														
Rive-Sud est		1			326	117	90	104		162				877
Rive-Sud ouest														77
Autres					22	21				40				22
TOTAL		111		78	788	535	299	746	2	368			352	3280

Tableau 12 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le nouveau pont de l'autoroute 25, en direction nord

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville								30						30
CUM centre				1	84	30	52	110		61				64
CUM est		49		67	132	94	68	62	1	53				130
CUM ouest						8		80						88
Laval centre														
Laval est														
Laval ouest														
Rive-Nord Terrebonne														
Rive-Nord est					7	1	0							8
Rive-Nord ouest														
Rive-Sud est		1		0	358	111	103	103		206				994
Rive-Sud ouest														113
Autres					28	25				64				38
TOTAL		50		68	609	268	223	385	1	385			345	2334

5.3 Variation des véhicules-heures et des distances moyennes parcourues

Le calcul des véhicules-heures et des véhicules-kilomètres totaux avant et après le prolongement de l'autoroute 25 permet d'évaluer les effets bénéfiques du projet pour l'ensemble de la clientèle de l'automobile.

Pour l'ensemble des déplacements effectués en automobile, la réduction du nombre de véhicules-heures atteint près de 4200, soit 1.5%. Les conditions se sont améliorées pour les automobilistes qui vont de Laval vers l'île de Montréal, puisque toutes les paires O-D traduisent des réductions importantes du nombre de véhicules-heures, soit de 4% à 30%. Les paires O-D importantes où l'amélioration est la plus notable sont :

- Laval est vers CUM est -> 30%
- Rive-Nord Terrebonne vers CUM est -> 15%
- Laval est vers CUM centre -> 13%
- Rive-Nord Terrebonne vers CUM centre -> 6%

Vers la rive sud :

- Rive-Nord Terrebonne vers Rive-Sud est -> 12%
- Laval centre vers Rive-Sud est -> 7%

Il existe des paires O-D qui bénéficient de façon significative du prolongement sans que le nouveau pont ne soit impliqué dans les parcours suivis. C'est le cas des déplacements entre :

- Laval est et Laval centre -> 11%
- Laval centre et CUM centre -> 7%
- Laval ouest et CUM centre -> 5%
- Laval ouest et CUM ouest -> 4%

Les tableaux 13 et 14 donnent les véhicules-heures associés à chaque paire O-D, avant et après le prolongement de l'autoroute 25. Le tableau 17 présente la variation absolue.

Au chapitre des véhicules-kilomètres, nous avons établi, en divisant par les volumes, la distance moyenne parcourue avant et après le prolongement de l'autoroute 25. Les tableaux 15 et 16 donnent les distances moyennes parcourues en automobile pour chaque paire O-D, avant et après le prolongement de l'autoroute 25. Le tableau 18 présente la variation absolue.

Comme on pourrait s'y attendre, les gains les plus importants au niveau de la distance moyenne se font pour les déplacements des paires suivantes :

- Rive-Sud est vers Rive-Nord Terrebonne -> 14.7 km
- Rive-Nord Terrebonne vers Rive-Sud est -> 13.4 km

On assiste à des augmentations de distances importantes pour des paires O-D qui subissent pourtant des réductions du nombre de véhicules-heures :

- Rive-Sud est vers Laval centre -> 8.0 km
- Rive-Sud est vers Laval ouest -> 6.6 km

Tableau 13 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés au volume automobile 1987 avant le prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	343	983	242	1025	130	18	134	31	78	82	346	105	171	3687
CUM centre	6443	12692	3368	10766	1153	267	656	182	312	579	2879	576	1269	41140
CUM est	2625	8073	2917	4557	531	201	244	136	241	199	1173	134	450	21482
CUM ouest	7022	8845	1789	18054	677	61	379	96	66	358	1598	658	717	40321
Laval centre	1435	4600	1042	3743	1486	305	588	76	46	431	571	40	254	14617
Laval est	613	1981	736	1109	466	246	166	91	26	90	115	40	144	5825
Laval ouest	1931	4794	742	5141	968	210	563	78	27	325	164	85	178	15205
Rive-Nord Terrebonne	1290	4200	1685	1366	548	399	285	372	64	237	301		304	11152
Rive-Nord est	1980	4946	2188	1284	212	30	189	113	773	115	979	448	250	13507
Rive-Nord ouest	2328	3335	923	4439	1106	213	691	126	75	1717	197	129	819	16097
Rive-Sud est	11541	15328	3710	9335	461	130	148	120	265	236	12266	720	1299	55557
Rive-Sud ouest	2285	3135	436	7702	222		81		431	32	1153	896	456	16828
Autres	2237	4286	1068	2926	289	103	213	170	294	827	2788	343	1030	16574
TOTAL	42072	77198	20846	71446	8349	2184	4335	1590	2699	5228	24531	4173	7341	271992

Tableau 14 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés au volume automobile 1987 après le prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	343	983	239	1025	129	18	133	30	78	81	345	105	170	3679
CUM centre	6440	12685	3294	10748	1125	258	638	172	310	566	2871	575	1259	40942
CUM est	2630	8062	2865	4545	492	169	228	117	236	183	1169	133	432	21261
CUM ouest	6972	8783	1753	18028	683	58	379	98	65	359	1591	658	716	40142
Laval centre	1358	4259	888	3580	1470	295	583	83	46	429	533	38	249	13811
Laval est	562	1728	514	1021	415	235	149	85	25	86	98	39	130	5088
Laval ouest	1856	4539	648	4921	987	215	563	82	28	325	147	82	176	14569
Rive-Nord Terrebonne	1221	3950	1432	1322	671	414	292	371	61	239	264		305	10542
Rive-Nord est	1968	4874	2133	1269	220	31	192	113	789	116	960	443	249	13358
Rive-Nord ouest	2249	3186	813	4299	1118	211	691	125	73	1718	182	126	814	15605
Rive-Sud est	11577	15360	3692	9335	433	112	142	103	265	217	12305	721	1292	55554
Rive-Sud ouest	2286	3135	431	7711	223		81		430	32	1154	897	456	16836
Autres	2232	4237	1028	2910	290	104	214	171	292	826	2778	342	1027	16450
TOTAL	41696	75781	19730	70714	8254	2118	4287	1548	2699	5176	24399	4158	7276	267837

Tableau 15 : Matrice O-D - Kilomètres moyens parcourus en automobile avant le prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	1.8	6.5	16.0	14.2	18.8	18.1	23.1	33.3	34.9	35.7	14.3	28.7	41.8	10.2
CUM centre	7.8	5.6	9.9	12.6	13.3	12.0	17.4	24.8	34.6	30.5	18.7	29.8	43.5	9.5
CUM est	15.7	10.7	5.0	20.7	14.9	10.8	20.7	22.0	20.8	34.2	24.3	42.2	47.8	11.9
CUM ouest	15.9	12.7	25.3	8.8	20.7	23.3	16.7	38.2	42.1	30.0	28.0	19.5	44.6	12.1
Laval centre	19.0	13.5	16.0	17.8	4.5	9.7	8.2	20.8	43.0	15.4	29.9	41.3	36.4	12.5
Laval est	20.7	14.1	14.1	23.8	12.0	4.3	15.9	13.1	31.1	26.0	27.4	39.8	43.6	14.8
Laval ouest	23.4	18.3	26.2	15.4	9.5	16.3	3.6	30.4	44.7	13.4	39.2	37.7	34.2	14.9
Rive-Nord Terrebonne	31.4	27.5	25.5	38.2	21.1	13.9	30.2	2.6	22.6	23.8	47.3		30.1	21.8
Rive-Nord est	34.8	30.8	21.0	46.0	40.0	32.8	48.7	24.0	4.2	46.6	46.9	68.2	62.5	24.5
Rive-Nord ouest	35.1	29.5	36.0	27.9	17.2	25.9	14.9	24.1	50.9	4.8	53.4	48.0	21.6	18.3
Rive-Sud est	18.2	19.5	25.3	27.5	32.0	33.0	36.3	52.6	50.7	52.2	8.2	24.9	30.0	15.2
Rive-Sud ouest	28.9	27.9	45.6	21.5	39.6		36.2		67.8	50.6	21.7	4.1	30.8	19.3
Autres	43.8	41.3	43.7	40.3	33.6	34.1	27.0	20.6	60.6	22.2	25.2	22.7	5.9	25.2
TOTAL	16.0	12.7	13.9	14.8	11.8	11.5	12.2	11.6	15.1	11.8	13.1	14.0	21.7	13.9

Tableau 16 : Matrice O-D - Kilomètres moyens parcourus en automobile après le prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	1.8	6.5	16.2	14.2	18.9	18.1	22.9	33.2	36.0	35.7	14.3	28.7	41.8	10.2
CUM centre	7.8	5.6	10.0	12.6	13.5	12.1	17.8	23.0	34.2	30.1	18.7	29.7	43.5	9.5
CUM est	15.8	10.8	5.1	20.8	15.5	10.4	22.5	19.0	20.7	32.8	24.3	42.3	48.6	11.9
CUM ouest	15.9	12.7	25.6	8.8	20.6	22.8	16.7	36.5	42.1	30.0	28.0	19.5	44.6	12.1
Laval centre	19.2	13.4	15.8	17.8	4.5	9.7	8.3	21.2	43.5	15.4	30.4	43.4	36.4	12.5
Laval est	21.4	14.5	12.0	24.1	11.7	4.2	15.2	14.3	33.6	26.1	27.2	39.7	41.9	14.6
Laval ouest	23.3	18.3	25.9	15.4	9.4	16.2	3.6	31.5	47.6	13.4	40.0	37.6	34.6	14.9
Rive-Nord Terrebonne	31.6	25.8	20.6	37.9	23.0	14.8	30.8	2.6	22.6	23.9	33.9		30.1	20.6
Rive-Nord est	35.1	31.2	21.4	46.7	40.0	33.3	49.3	24.0	4.1	46.6	48.0	68.3	63.1	24.8
Rive-Nord ouest	35.0	29.2	35.1	27.8	17.2	25.5	14.9	24.3	51.0	4.8	47.5	48.0	21.4	18.2
Rive-Sud est	18.2	19.5	25.4	27.6	40.1	32.6	42.9	37.9	50.8	55.8	8.2	25.0	30.4	15.2
Rive-Sud ouest	28.9	27.9	45.7	21.5	39.7		36.2		67.9	50.8	21.7	4.1	30.8	19.3
Autres	43.7	40.9	42.3	40.3	33.8	34.7	27.0	20.8	60.7	22.2	25.1	22.7	5.9	25.1
TOTAL	16.0	12.6	13.6	14.8	12.0	11.5	12.3	11.2	15.1	11.8	13.0	14.0	21.7	13.9

Tableau 17 : Matrice O-D - Variation des véhicules-heures automobile 1987 avec le prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	0	-1	-3		-1		-1	-1		-1	-1			-8
CUM centre	-3	-6	-74	-17	-28	-9	-17	-9	-2	-13	-8	-1	-10	-199
CUM est	6	-11	-53	-12	-39	-32	-16	-20	-5	-16	-4		-18	-221
CUM ouest	-50	-63	-37	-27	6	-3	0	2	-1	0	-6		-1	-179
Laval centre	-77	-341	-154	-163	-16	-10	-5	7	1	-2	-38	-2	-5	-806
Laval est	-51	-253	-222	-88	-51	-11	-17	-6	-1	-3	-17	-2	-14	-736
Laval ouest	-75	-255	-94	-219	18	5	1	4	1	0	-17	-2	-3	-635
Rive-Nord Terrebonne	-69	-250	-252	-45	23	14	7	-2	-3	2	-37		1	-610
Rive-Nord est	-12	-72	-54	-15	8	0	4	0	16	1	-19	-5	-1	-149
Rive-Nord ouest	-79	-149	-110	-140	12	-2	0	-1	-2	1	-15	-3	-4	-492
Rive-Sud est	36	33	-18	0	-27	-18	-6	-17		-19	39	0	-7	-3
Rive-Sud ouest	1	0	-5	9	1				-1		1	1	0	8
Autres	-4	-49	-40	-16	1	1	1	1	-2	-1	-10	-1	-3	-124
TOTAL	-376	-1417	-1115	-732	-94	-66	-49	-42		-51	-132	-14	-65	-4155

Tableau 18 : Matrice O-D - Variation de la distance moyenne parcourue en automobile suite au prolongement de l'autoroute 25

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville			0.1		0.1		-0.2	-0.1	1.1					
CUM centre					0.2	0.2	0.4	-1.8	-0.4	-0.4		-0.1	0.1	
CUM est	0.1			0.1	0.6	-0.4	1.8	-3.1	-0.1	-1.4	-0.1	0.1	0.8	
CUM ouest			0.3		-0.1	-0.5		-1.7						
Laval centre	0.2		-0.1					0.4	0.5	0.1	0.5	2.1		
Laval est	0.6	0.4	-2.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.7	1.2	2.5		-0.2	-0.2	-1.7	-0.1
Laval ouest	-0.2		-0.3			-0.1		1.1	2.9		0.8		0.3	
Rive-Nord Terrebonne	0.2	-1.8	-4.9	-0.3	1.9	0.8	0.6	0.1		0.2	-13.4		-1.2	
Rive-Nord est	0.3	0.5	0.4	0.7		0.5	0.6				1.0	0.2	0.6	0.3
Rive-Nord ouest	-0.2	-0.4	-0.9			-0.4		0.1			-5.9		-0.2	-0.1
Rive-Sud est			0.1		8.0	-0.4	6.6	-14.7	0.2	3.6			0.4	0.1
Rive-Sud ouest			0.1		0.1				0.1	0.1				
Autres		-0.3	-1.4		0.2	0.6		0.2	0.1	0.1	-0.1			-0.1
TOTAL			-0.3		0.2		0.2	-0.4			-0.1		0.1	

5.4 Matrices O-D relatives aux déplacements empruntant le pont Pie-IX

Les quelques matrices qui suivent permettent d'étudier, du point de vue de leurs origines et destinations, les clientèles empruntant le pont Pie-IX vers le sud, avant et après le prolongement de l'autoroute 25. Les tableaux qui suivent présentent :

- les volumes sur le pont Pie-IX, en direction sud, avant et après le prolongement de l'autoroute 25;
- les véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le pont Pie-IX, en direction sud, avant et après le prolongement;
- la variation des volumes et des véhicules-heures, sur le pont Pie-IX, en direction sud, résultant du prolongement.

Tableau 19 : Matrice O-D - Volume sur le pont Pie-IX, avant l'ouverture du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est														
CUM ouest														
Laval centre		127	1373								6		2	1509
Laval est	278	1557	1486	290							83			3694
Laval ouest		439	716								13			1167
Rive-Nord Terrebonne	1013	2826	1013	229										5082
Rive-Nord est		4		1										5
Rive-Nord ouest		63	609								2			673
Rive-Sud est														
Rive-Sud ouest														
Autres	21	365	101								13			501
TOTAL	1312	5382	5300	520							117		2	12632

Tableau 20 : Matrice O-D - Volume sur le pont Pie-IX, après l'ouverture du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est		97		2										99
CUM ouest			1											2
Laval centre		482	1176								68			1726
Laval est	269	1876	659	466							35			3305
Laval ouest		510	408											918
Rive-Nord Terrebonne	65	1507	152	215							1			1940
Rive-Nord est		7	1	5										13
Rive-Nord ouest		153	239											392
Rive-Sud est		1												1
Rive-Sud ouest														
Autres		110	18											127
TOTAL	334	4743	2653	688							104		1	8522

Tableau 21 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le pont Pie-IX avant le prolongement de la 25. en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est														
CUM ouest														
Laval centre		60	736								6		2	805
Laval est	269	867	687	239							69			2131
Laval ouest		346	506								15			866
Rive-Nord Terrebonne	1233	2678	784	251							1			4947
Rive-Nord est		4	0	1										5
Rive-Nord ouest		59	534								2			595
Rive-Sud est														
Rive-Sud ouest														
Autres	30	425	114								22			591
TOTAL	1532	4438	3361	492							114		2	9940

Tableau 22 : Matrice O-D - Véhicules-heures associés aux déplacements empruntant le pont Pie-IX après le prolongement de la 25. en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est		40		2										42
CUM ouest		0	1											1
Laval centre		306	488								48		0	842
Laval est	232	923	183	351							24			1714
Laval ouest		367	241											608
Rive-Nord Terrebonne	71	1296	104	215							1			1688
Rive-Nord est		6	1	6									0	14
Rive-Nord ouest		135	189											324
Rive-Sud est		1												1
Rive-Sud ouest														
Autres		118	18											136
TOTAL	303	3194	1225	573							74		1	5370

Tableau 23 : Matrice O-D - Variation du volume sur le pont Pie-IX, avec l'ouverture du nouveau pont de l'autoroute 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est		97		2										99
CUM ouest			1											2
Laval centre		355	-197								62			-2
Laval est	-9	319	-827	176							-48			-389
Laval ouest		71	-308								-13			-249
Rive-Nord Terrebonne	-948	-1319	-861	-14							1			-3142
Rive-Nord est		3	1	4										8
Rive-Nord ouest		90	-370								-2			-281
Rive-Sud est		1												1
Rive-Sud ouest														
Autres	-21	-255	-83								-13			-374
TOTAL	-978	-639	-2647	168							-13		-1	-4110

Tableau 24 : Matrice O-D - Variation des véh.-hres associés aux déplacements empruntant le pont Pie-IX suite au prolongement de la 25, en direction sud

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville														
CUM centre														
CUM est		40		2										42
CUM ouest		0	1											1
Laval centre		245	-248								42			-2
Laval est	-37	57	-504	111							-44			-417
Laval ouest		22	-265								-15			-258
Rive-Nord Terrebonne	-1162	-1381	-680	-37							1			-3259
Rive-Nord est		3	1	5									0	8
Rive-Nord ouest		76	-345								-2			-271
Rive-Sud est		1												1
Rive-Sud ouest														
Autres	-30	-307	-96								-22			-455
TOTAL	-1229	-1244	-2136	81							-41		-1	-4570

A1. Annexe: Taux d'occupation des véhicules

Les tableaux présentés par la suite sont les suivants :

Tableau 25 : matrice complète des déplacements automobiles de la pointe AM 1987;

Tableau 26 : matrice complète des passagers de l'automobile en pointe AM 1987;

Tableau 27 : matrice estimative des taux d'occupation automobile pour la pointe AM 1987.

Ces informations permettent d'amplifier les volumes déjà présentés dans les matrices afin d'inclure les usagers **passagers** de l'automobile.

Tableau 25 : Matrice O-D - Volume automobile 1987

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	2924	4593	529	2783	268	36	254	46	114	123	843	195	231	12938
CUM centre	21363	68302	12588	28098	3480	894	1635	412	535	1020	5920	965	1777	146987
CUM est	4377	21559	18449	6813	1262	678	469	362	628	299	2004	158	554	57611
CUM ouest	14181	23798	2889	66088	1411	115	940	153	93	638	2365	1711	928	115308
Laval centre	1843	8544	1890	5537	8991	1037	2289	202	60	1243	631	39	410	32716
Laval est	792	3810	1564	1426	1413	2019	436	289	47	173	145	40	197	12351
Laval ouest	2254	7206	1005	8591	3382	501	4849	150	39	1018	153	93	322	29563
Rive-Nord Terrebonne	1059	4398	2191	1208	983	777	408	3733	116	462	281		503	16118
Rive-Nord est	1638	5221	3379	1026	246	36	198	228	5601	133	881	315	216	19118
Rive-Nord ouest	2091	3761	1030	5160	2325	326	1664	315	90	11883	167	114	1998	30923
Rive-Sud est	12456	17069	4314	8500	392	119	122	104	228	171	48212	1332	2328	95346
Rive-Sud ouest	2305	3394	364	11336	197		90		300	33	2409	7944	760	29132
Autres	1750	3681	997	3092	369	116	345	367	239	1547	5083	757	8411	26753
TOTAL	69033	175336	51187	149656	24719	6653	13700	6362	8088	18743	69094	13660	18634	624864

Tableau 26 : Matrice O-D - Passagers de l'automobile 1987 (pointe AM)

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	570	1007	21	420	20	21	67		17		323		95	2561
CUM centre	5959	25892	2549	4321	310	131	332	22	134	87	774	218	245	40974
CUM est	1177	7117	6102	790	137	43	43	60	18	50	150	29	107	15821
CUM ouest	3643	7608	307	23892	48	19	103			81	106	353	197	36358
Laval centre	525	3265	284	895	3701	191	654	21		150	68		96	9850
Laval est	183	1318	156	193	349	949	169			46	13		3377	
Laval ouest	846	2657	77	1560	711	28	2741			161	22		59	8863
Rive-Nord Terrebonne	271	1330	459	472	311	39	91	1694	19	91	71		19	4867
Rive-Nord est	442	1605	570	168	36			56	3032		143	17	98	6166
Rive-Nord ouest	399	1082	89	744	495	21	442	21		5052	38		176	8559
Rive-Sud est	4208	3528	445	878	20	16	20		38		18343	184	290	27969
Rive-Sud ouest	1054	1229	39	2486			27		178	22	614	3656	114	9420
Autres	512	770	245	690	80	18	17	100	21	284	1339	150	4182	8407
TOTAL	19790	58408	11344	37507	6218	1476	4706	1972	3457	6024	22005	4607	5678	183192

Tableau 27 : Matrice O-D - Taux d'occupation automobile 1987 (pointe AM)

	CUM				Laval			Rive-Nord			Rive-Sud		Autres	TOTAL
	c.-v.	centre	est	ouest	centre	est	ouest	Terrebonne	est	ouest	est	ouest		
CUM centre-ville	1.19	1.22	1.04	1.15	1.07	1.58	1.27	1.00	1.15	1.00	1.38	1.00	1.41	1.20
CUM centre	1.28	1.38	1.20	1.15	1.09	1.15	1.20	1.05	1.25	1.09	1.13	1.23	1.14	1.28
CUM est	1.27	1.33	1.33	1.12	1.11	1.06	1.09	1.17	1.03	1.16	1.07	1.18	1.19	1.27
CUM ouest	1.26	1.32	1.11	1.36	1.03	1.17	1.11	1.00	1.00	1.13	1.04	1.21	1.21	1.32
Laval centre	1.29	1.38	1.15	1.16	1.41	1.18	1.29	1.10	1.00	1.12	1.11	1.00	1.23	1.30
Laval est	1.23	1.35	1.10	1.14	1.25	1.47	1.39	1.00	1.00	1.27	1.09	1.00	1.00	1.27
Laval ouest	1.38	1.37	1.08	1.18	1.21	1.06	1.57	1.00	1.00	1.16	1.15	1.00	1.19	1.30
Rive-Nord Terrebonne	1.26	1.30	1.21	1.39	1.32	1.05	1.22	1.45	1.16	1.20	1.25	-	1.04	1.30
Rive-Nord est	1.27	1.31	1.17	1.16	1.15	1.00	1.00	1.25	1.54	1.00	1.16	1.05	1.45	1.32
Rive-Nord ouest	1.19	1.29	1.09	1.14	1.21	1.06	1.27	1.06	1.00	1.43	1.23	1.00	1.09	1.28
Rive-Sud est	1.34	1.21	1.10	1.10	1.05	1.13	1.16	1.00	1.17	1.00	1.38	1.14	1.12	1.29
Rive-Sud ouest	1.46	1.36	1.11	1.22	1.00	-	1.30	-	1.60	1.67	1.25	1.46	1.15	1.32
Autres	1.29	1.21	1.25	1.22	1.22	1.16	1.05	1.27	1.09	1.18	1.26	1.20	1.50	1.31
TOTAL	1.29	1.33	1.22	1.25	1.25	1.22	1.34	1.31	1.43	1.32	1.32	1.34	1.30	1.29

P120 (90-01-06)

Copie 3

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 066 298