

St-Jean



LAC ST-JEAN

1976

1996

SAGUENAY

**Ministère des Transports du Québec
Service de la Circulation, Région Est**

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



LAC ST-JEAN



SAGUENAY

CANQ
TR
GE
188

Ministère des Transports du Québec
Service de la Circulation, Région Est

5-TP
C
10

Lettre de présentation



GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

MINISTÈRE
DES TRANSPORTS

Le 7 janvier 1975

Monsieur Jacques Hébert, ing.
Directeur de la Circulation
Ministère des Transports.

Cher Monsieur,

Il me fait plaisir de vous soumettre, pour présentation aux autorités supérieures du Ministère, un rapport sur "L'Inventaire intégré du réseau routier de la région du Saguenay - Lac St-Jean".

Fruit de la collecte et d'une analyse détaillée d'une foule de données d'ordre tant socio-économiques de la région que physiques du réseau routier permettant de mesurer aussi bien sa capacité d'écoulement de la circulation que ses qualités structurales, le rapport propose trois programmes dans le but de combler les déficiences présentes du réseau et de le maintenir dans un état acceptable de fonctionnement. Le programme de réhabilitation de la chaussée s'échelonne sur une période de cinq ans, celui de construction, sur vingt, et celui d'études ne porte aucun échéancier précis.

Le rapport propose aussi l'établissement d'une autoroute dans le couloir Alma - La Baie, sur la rive SUD de la rivière Saguenay, suggère un tracé préliminaire et recommande l'acquisition des emprises nécessaires le plus tôt possible.

Même si, compte tenu des crédits budgétaires disponibles, nous sommes conscient des possibilités que les améliorations proposées ne soient pas toujours réalisées selon les échéanciers prévus, il est à souhaiter que le rapport trouve son utilité en servant de guide aux gestionnaires de la région étudiée dans l'établissement des priorités.

La préparation du rapport, sous la coordination de l'ingénieur André Arsenault, a été rendue possible grâce au travail de toute une équipe à l'intérieur du Service que je dirige. Les apports du Service des Sols et Matériaux et de la Direction des Ponts concernant la géologie du sol et les qualités structurales de la chaussée et des ponts ont aussi été indispensables de même que les renseignements fournis par la Région 2 et ses Districts: nous les en remercions vivement.

Votre tout dévoué,

Le Chef du Service de la Circulation,

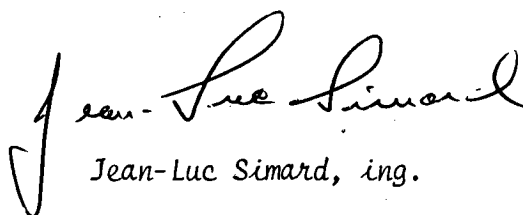

Jean-Luc Simard, ing.

Table des matières

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE	25
1.1 DELIMITATION ADMINISTRATIVE	27
1.2 DESCRIPTION PHYSIQUE DU TERRITOIRE	28
2. ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE	33
2.1.0 POPULATION	35
2.1.1 LES CARACTERISTIQUES DU PEUPLEMENT REGIONAL	35
2.1.2 LES PROJECTIONS DE LA POPULATION	44
2.1.3 LA MAIN-D'OEUVRE	53
2.2.0 ECONOMIE	57
2.2.1 SECTEUR PRIMAIRE	57
2.2.2 SECTEUR SECONDAIRE	83
2.2.3 SECTEUR TERTIAIRE	93
3. INVENTAIRE ROUTIER	109
3.1.0 RESEAU ETUDIE	111
3.1.1 INVENTAIRE DE LA CIRCULATION	122

TABLE DES MATIERES (Suite)

	<u>PAGE</u>
3.1.2 INVENTAIRE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	194
3.1.3 INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE	257
3.1.4 INVENTAIRE DES PONTS	267
3.1.5 INVENTAIRE DES PASSAGES A NIVEAU	268
 4. ANALYSE	 273
4.1 ANALYSE SECTORIELLE	275
4.2 LOCALISATION DU NOUVEAU CORRIDOR ROUTIER	291
4.2.1 ALTERNATIVES	291
4.2.2 CRITERES DE SELECTION DU CORRIDOR	295
4.2.3 CONCLUSION	315
4.3 COMPILATION DES DONNEES	318
 5. PROGRAMMATION	 361
5.1 PREMIER PROGRAMME : REHABILITATION DE LA CHAUSSEE	363
5.2 DEUXIEME PROGRAMME : CONSTRUCTION	377
5.3 TROISIEME PROGRAMME: ETUDES	390

LISTE DES PLANCHES

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
1	REGION SAGUENAY - LAC ST-JEAN	29
2	POPULATION	37
3	POSSIBILITE AGRICOLE DES SOLS	en annexe
4	LOCALISATION DES BLEUETIERES	65
5	MOULINS DE SCIAGE ET DE PATES ET PAPIERS	77
6	EQUIPEMENTS TOURISTIQUES	107
7	RESEAU ROUTIER ETUDIE	113
8	LOCALISATION DES COMPTEURS	125
9	VARIATIONS HORAIRES A ST-BRUNO, CHAMBORD ET ST-HENRI-DE-TAILLON	131
10	VARIATIONS HORAIRES ROUTE #172 ET ROUTE #175	133
11	VARIATIONS HORAIRES ROUTE #169 ET ROUTE #170	135
12	VARIATIONS MENSUELLES ET JOURNALIERES A CHAMBORD, ST-HENRI-DE-TAILLON ET ST-BRUNO	137
13	VARIATIONS MENSUELLES ET JOURNALIERES A LATERRIERE, PARC DE CHIBOUGAMAU	139
14	VARIATIONS MENSUELLES A CHAMBORD, ROUTE #169, 1962 A 1973	141
15	DIAGRAMME D'ECOULEMENT DE LA CIRCULATION 1972 J.M.A. J.M.E.	149
16	CLASSIFICATION DES VEHICULES EN POURCENTAGE	155
17	POURCENTAGE DES VEHICULES PAR BUT DE VOYAGES	157

LISTE DES PLANCHES (Suite)

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
18	MOUVEMENT DE CIRCULATION ENTRE ST-FELICIEN - BAGOTVILLE	161
19	ECHANGE DE TRAFIC ENTRE ALMA ET LES MUNICIPALITES ENVIRONNANTES	169
20	TRAFIC DE PENETRATION DANS LA REGION	171
21	DIAGRAMME D'ECOULEMENT DU TRAFIC AU ROND-POINT DE CHICOUTIMI	173
22	POURCENTAGE DES ITINERAIRES ET LONGUEUR DES PARCOURS ROUTES #169, #170, #172, MISTASSINI-BAGOTVILLE	175
23	AUGMENTATION ANNUELLE DU TRAFIC	179
24	PROJECTION DU TRAFIC 1972-1976-1981	183
25	PROJECTION DU TRAFIC 1972-1986-1991	185
26	PROJECTION DU TRAFIC 1972-1996	187
27	TRANSPORT EN COMMUN	191
28	CAPACITE AU NIVEAU "C"	205
29	CAPACITE AU NIVEAU 0.75D	217
30	PENTES CRITIQUES	243
31	COURBES SOUS-STANDARDS	255
32	INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE	265
33	LOCALISATION DU NOUVEAU CORRIDOR ROUTIER	293
34	ASSIGNATION DU TRAFIC SUR L'AXE DE L'AUTOROUTE	309
35	PROJECTION DE L'ASSIGNATION DE L'AUTOROUTE 1976-81-86	311
36	PROJECTION DE L'ASSIGNATION DE L'AUTOROUTE 1991-1996	313

LISTE DES TABLEAUX

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
I	EVOLUTION DE LA PART RELATIVE DE LA POPULATION REGIONALE 1901-1971	399
II	EVOLUTION DE LA REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE LA POPULATION 1941-1971	399
III	REPARTITION DE LA POPULATION DIFFERENCIEE SELON LE STATUT 1971	400
IV	EVOLUTION COMPAREE DE LA POPULATION DIFFERENCEE SELON SON STATUT PROVINCE DE QUEBEC ET REGION 1966-1971	401
V	REPARTITION DE LA POPULATION REGIONALE SELON LA TAILLE DES LOCALITES 1966-1971	402
VI	EVOLUTION DES BILANS MIGRATOIRES QUINQUENNAUX 1951-1966	403
VII	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISIONS 1951-1971-1976- 2001. O.P.D.Q. - BSQ	407
VIII	EVOLUTION DE LA POPULATION DES PRINCIPALES AGGLOMERATIONS 1941-1971	408
IX	EVOLUTION COMPARATIVE DE LA MAIN-D'OEUVRE ET DE LA POPULATION AU QUEBEC	412
X	PERSPECTIVES DE LA POPULATION ACTIVE. PROVINCE DE QUEBEC ET REGION. 1966-1976	412
XI	- POPULATION ACTIVE DE 15 ANS ET PLUS SELON LE SEXE MUNICIPALITES DE 10,000 HABITANTS ET PLUS, 1971 - INDICE D'EMPLOI: CHICOUTIMI, ZONE URBAINE	413

LISTE DES TABLEAUX (Suite)

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
XII	DIMINUTION DES FERMES DE RECENSEMENT	414
XIII	FERMES DE RECENSEMENT CLASSEES SELON LA SUPERFICIE DE TERRE DEFRICHEE 1966-1971	414
XIV	FERMES DE RECENSEMENT CLASSEES SELON LA CATEGORIE ECONOMIQUE	415
XV	VALEUR DES PRODUITS AGRICOLES VENDUS DANS LES FERMES DE RECENSEMENT. 1970	416
XVI	PRODUCTION AGRICOLE (1972)	418
XVII	- SOCIETES OPERANT DANS LE SECTEUR DE CHIBOUGAMAU - CHAPPAIS - PRODUCTION ANNUELLE	419
XVIII	LISTE DES CONCESSIONNAIRES FORESTIERS	420
XIX	LES PRINCIPAUX MOULINS DE SCIAGE	422
XX	LA STRUCTURE INDUSTRIELLE	423
XXI	LES PRINCIPALES MUNICIPALITES INDUSTRIELLES	424
XXII	LISTE DES INDUSTRIES ENGAGEANT PLUS DE 50 EMPLOYES	425
XXIII	PRINCIPALES COMPAGNIES DE TRANSPORT ROUTIER (1974)	427
XXIV	MARCHANDISES MANUTENTIONNEES DANS LES PORTS DE CHICOUTIMI ET DE PORT-ALFRED (1972)	428
XXV	AIRES D'ATTRACTION DES VILLES DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN	431
XXVI	COMMERCES DE DETAIL (1966)	432
XXVII	CENTRES COMMERCIAUX	433
XXVIII	SERVICES PAR GROUPE DE COMMERCES SELON LE GENRE ET CERTAINS COMMERCES. 1966	434

LISTE DES TABLEAUX (Suite)

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
XXIX	LISTE DES HOPITAUX (1973)	435
XXX	PRINCIPAUX ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (1972-1973)	437
XXXI	INFORMATION AU SAGUENAY - LAC ST-JEAN (1973)	438
XXXII	FACTEURS D'ECART DES VARIATIONS MENSUELLES	143
XXXIII	ROUTES INTERURBAINES DE LA REGION OU LE J.M.A. EN 1972 EST SUPERIEUR A 4,000 VEHICULES	146
XXXIV	INTENSITE DE LA CIRCULATION SUR LES VOIES D'ACCES A LA REGION	147
XXXV	NOMBRE DE PERSONNES PAR VEHICULES	154
XXXVI	DEPLACEMENTS DANS LA CONURBATION DU HAUT-SAGUENAY J.M.E. 1971	164
XXXVII	AUGMENTATION DU TRAFIC DANS LA REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN DE 1960 A 1973	178
XXXVIII	PARC AUTOMOBILE	193
DE XXXIX A L	CALCULS DE CAPACITE	439
LI	LOCALISATION DES PENTES CRITIQUES	219
LII	COURBES SOUS-STANDARDS	246
LIII	CORRECTIONS APPORTEES PAR CERTAINS TYPES DE REHABILITATION	260
LIV	STRATEGIES DE REHABILITATION CONCUES A L'AIDE DES ZONES DE COMPORTEMENT DU GRAPHIQUE 7	263
DE LV A LXXVIII	- INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE - RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION	451

LISTE DES TABLEAUX (Suite)

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
LXXIX	LISTE DES PASSAGES A NIVEAU	270
LXXX	REPARTITION DU TRAFIC DEVIE HAUT-SAGUENAY	307
LXXXI	EFFET D'AUTOROUTE SUR LA CIRCULATION ET SUR LES ROUTES EXISTANTES	308
DE LXXXII A CXVI	COMPILATIONS DES DONNEES	325
	BIBLIOGRAPHIE	475

LISTE DES GRAPHIQUES

<u>NUMERO</u>		<u>PAGE</u>
1	PYRAMIDE DES AGES. REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN (1971)	404
2	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION (1951-2001). SAGUENAY - LAC ST-JEAN	405
3	PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES DE LA REGION ADMINISTRATIVE NO. 2	406
4	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE, PREVISION ET OBJECTIF DE POPULATION 1941-2001, CHICOUTIMI	409
5	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION DE POPULATION 1941-2001 18 AGGLOMERATIONS DE PLUS DE 12,000 HABITANTS en 1966	410
6	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION PAR AGGLOMERATION URBAINE (1941-2001)	411
7	DETERMINATION DES ZONES DE COMPORTEMENT	261

MINISTERE DES TRANSPORTS

PROVINCE DE QUEBEC

INVENTAIRE INTEGRE

RESEAU ROUTIER

SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Décembre 1974

Avant-propos

AVANT-PROPOS

Depuis plusieurs années, la région du Saguenay - Lac St-Jean a fait l'objet d'études sur différents aspects par plusieurs Ministères du Gouvernement Provincial et d'autres organismes, et ces études ont débouché à maintes reprises sur des propositions d'amélioration du réseau routier.

Le Ministère des Transports du Québec, par l'entremise de la Direction de la Circulation et du Service de la Circulation, région EST, a complété durant la dernière année un inventaire intégré de ce réseau routier dans le but d'en identifier les déficiences pour mieux les corriger.

Cet inventaire fait sur l'ensemble du territoire de la Région 2 du Ministère des Transports et plus particulièrement sur les routes provinciales, régionales et celles à caractère régional, débouche sur des propositions d'amélioration et de correction du réseau routier actuel et futur.

Cette étude vise au maintien et à l'amélioration constante du réseau routier à l'intérieur d'une période de vingt (20) ans, et ce rapport se veut être un document de travail qui permettra aux gestionnaires du Ministère des Transports de mieux établir leurs programmes d'action et d'éclairer leurs prises de décisions.

Globalement, ce rapport contient une étude socio-économique de la région, un inventaire des caractéristiques physiques de la route, un inventaire de la circulation, une analyse globale des données et des programmes d'amélioration du réseau routier.

Description du territoire

1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE

1.1 DELIMITATION ADMINISTRATIVE

Le territoire étudié s'étend environ du 70°45' au 73° de longitude OUEST et du 48 au 49° de latitude NORD. La ville de Chicoutimi, centre régional est distante de 135 milles de la ville de Québec et de près de 300 milles de celle de Montréal.

La région administrative du Saguenay - Lac St-Jean est rattachée à la Mauricie par la route 155, à l'Abitibi par la 113, à la région de Québec par la 175 et la 170, et à la Côte-Nord par la 172. Enfin, mentionnons que la région étudiée est localisée à la porte du NORD (territoire de la Baie-James, Côte-Nord) qui entreprend à peine son développement. (Voir Planche no. 1).

L'étude même du réseau routier se limite aux artères déjà existantes. Toutefois, quand il s'agit de rassembler les données socio-économiques, l'on se réfère à des unités homogènes déjà bien définies. En l'occurrence la meilleure source de données s'avéreraient les divisions de recensement de Statistique - Canada (les comtés de Chicoutimi, du Lac St-Jean-Est, et du Lac St-Jean-Ouest) qui correspondent le plus au territoire étudié. La région administrative dépassait le cadre physique de notre étude. Toutefois, à certaines occasions, on recourra à cette entité. Lors de l'étude du thème: secteur minier, on englobera la zone de Chibougamau-Chapais pour diverses raisons. Cette région est davantage attirée par les pôles d'attraction du Saguenay - Lac St-Jean, et tout développement particulier de la zone aura des effets d'entraînement sur la région du Saguenay - Lac

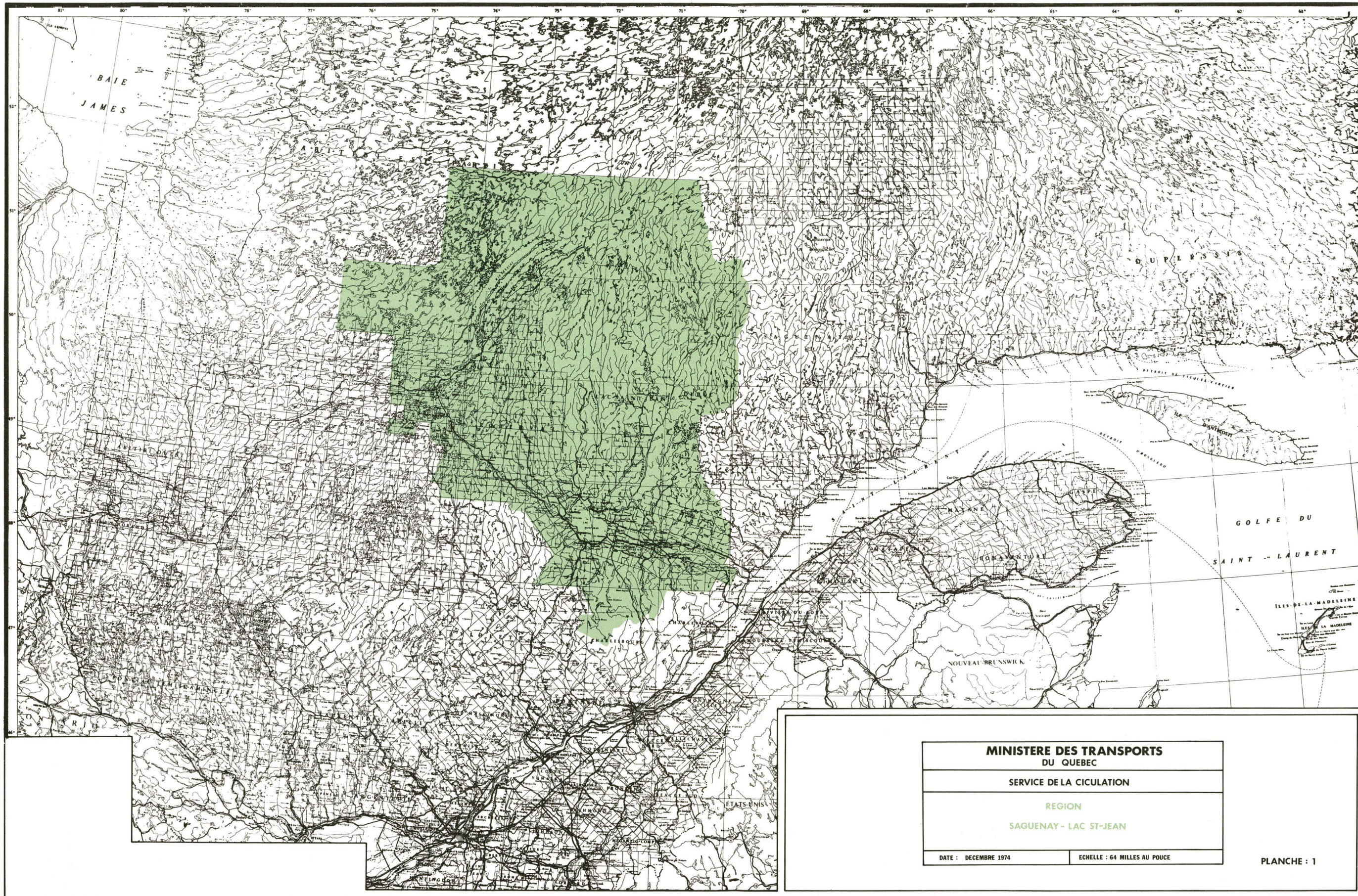
St-Jean. De plus, comme l'activité minière est rattachée au marché international, la proximité de ports en eau profonde s'avère primordiale.

Enfin, du fait que cette région constitue une espèce d'enclave, le sentiment d'appartenance à la région est très fort et se manifeste par le dynamisme de certains groupes.

1.2 DESCRIPTION PHYSIQUE DU TERRITOIRE

Les conséquences de l'invasion marine furent énormes et contribuèrent à façonner le paysage de cette région. Raoul Blanchard dissèque la région en trois parties distinctes, soit la Cuvette du Lac St-Jean, la presqu'île de Chicoutimi et le fjord du Saguenay. Pour les besoins de notre étude, nous ne retiendrons que les deux premières.

La Cuvette, située dans un axe NORD-OUEST, SUD-EST, ombilic d'origine glaciaire, est constituée d'un lac d'environ 410 mi.car. captant les eaux de nombreuses rivières et de rudes plateaux élevés. Les terrasses se détaillent en relief et en creux: roches moutonnées du sous-sol, crans, dunes de sable, ou innombrables ravins témoignent de la reprise de l'érosion sur des alluvions relevées. Les principaux bassins hydrographiques se situent au NORD. Au NORD-EST s'écoule la puissante Péribonka longue de 290 milles et ayant un bassin de 12,000 mi.car. Au NORD-OUEST aboutit la Mistassini, concentrant dans son estuaire les eaux de la Rivière-aux-Rats et de la Mistassini; il draine une superficie de 7,730 mi.car. La Chamachouane ayant un bassin de



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DU QUÉBEC

SERVICE DE LA CIRCULATION

REGION
SAGUENAY - LAC ST-JEAN

DATE : DECEMBRE 1974

ECHELLE : 64 MILLES AU POUCE

PLANCHE : 1

5,700 mi.car. s'y jette aussi. Les apports des rivières débouchant au SUD du lac, telles la rivière Iroquois, la Ouiatchouaniche et la Métabetchouan, totalisent un bassin versant de près de 50,000 mi.car. Dans la plaine, on retrouve des argiles occupant les plus bas niveaux et suivant l'altitude des limons et les sables. L'argile riche en matière première offre des promesses de sols fertiles. Les hautes terres s'identifient au plateau laurentien. Les pentes des collines sont recouvertes à divers endroits de débris morainiques et de végétation. On y repère la forêt coniférienne.

La section intitulée presqu'île de Chicoutimi s'étend de la base des collines derrière Hébertville - St-Bruno jusqu'au cap OUEST via la Baie Ha! Ha! et rejoint le Saguenay. Au centre le horst de Kénogami, bloc relevé entre failles transversales, bande rocheuse partant du lac Kénogami et s'orientant vers le NORD, découpe la région agricole du Lac St-Jean, des terres de Chicoutimi. Le trait physique particulier de cette région est la présence de deux lignes d'eau. Au NORD, la Grande et la Petite Décharge enserrant l'Ile d'Alma, forment le Saguenay qui s'élargit avant de rejoindre la Baie Ha! Ha! Au SUD, la ligne des eaux est créée par le lac Hébert, le lac Kénogami et la Baie Ha! Ha!

Cet espace renferme de larges étendues de terrasses, des collines, des rivières, des bras du fjord. Tills, dépôts fluvio-glaciaires, limons voisinent les affleurements rocheux. On y décèle d'importantes coulées d'argiles, la tourbière de Bagotville, des deltas limoneux, sableux. De Bagotville à Petit-Saguenay se retrouve un relief ardu: vallées glaciaires encaissées, abrupts rocheux, tout ceci

relevé de phénomènes érosifs post-glaciaires. Le NORD du Saguenay présente un faciès variable et irrégulier: rochers, delta de la rivière Shipshaw, dépressions organiques petites et multiples (canton Bégin, au NORD de St-Ambroise).

Les cours d'eau moins tumultueux que dans l'autre compartiment sont nombreux. Les principaux affluents du Saguenay sont au NORD: les rivières Shipshaw, des Aulnaies, Valin, à la Loutre, aux Outardes. Au SUD débouchent la rivière-aux-Sables, la rivière Chicoutimi, la rivière du Moulin, la rivière-à-Mars, la rivière Ha! Ha!, la rivière Eternité, la rivière Saint-Jean et la rivière Petit-Saguenay. A ceux-ci s'ajoutent les rivières secondaires et les ruisseaux.

La mixité de ce paysage s'explique par la liaison qu'effectue ce compartiment entre la cuvette du lac et le fjord du Saguenay.

Etude socio-économique

2. ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

2.1.0 POPULATION

2.1.1 LES CARACTERISTIQUES DU PEUPLEMENT REGIONAL

Le promoteur d'importantes activités et le maître d'oeuvre de différents projets s'avère l'homme (c'est aussi lui qui en subit les conséquences); il importe donc de connaître ses effectifs, sa localisation, ses mouvements, sa croissance. Ces informations nous inspireront diverses projections nous permettant de saisir la conjoncture démographique des prochaines années.

Effectifs

De 1966 à 1971, le dynamisme démographique du Saguenay-Lac St-Jean s'est affaibli. On y a enregistré une double diminution: la première, dans la part relative occupée au niveau provincial où elle passe d'une proportion de 4.63% à 4.40%; la deuxième, au niveau de la population régionale, où l'on enregistre une diminution de 2040 éléments. En 1966, 60.43% de la population régionale se retrouve dans le comté de Chicoutimi, 17.06% dans le comté du Lac St-Jean-Est, et 22.51% dans le comté du Lac St-Jean-Ouest. En 1971, on y recense respectivement 61.49%, 17.02% et 21.49% de la population régionale. Le comté de Chicoutimi renferme plus de personnes que le total des deux autres; on y retrouve un taux supérieur d'augmentation et une évolution positive; celui du Lac St-Jean-Est demeure stable alors que le comté du Lac St-Jean-Ouest diminue. (Tableaux I et II).

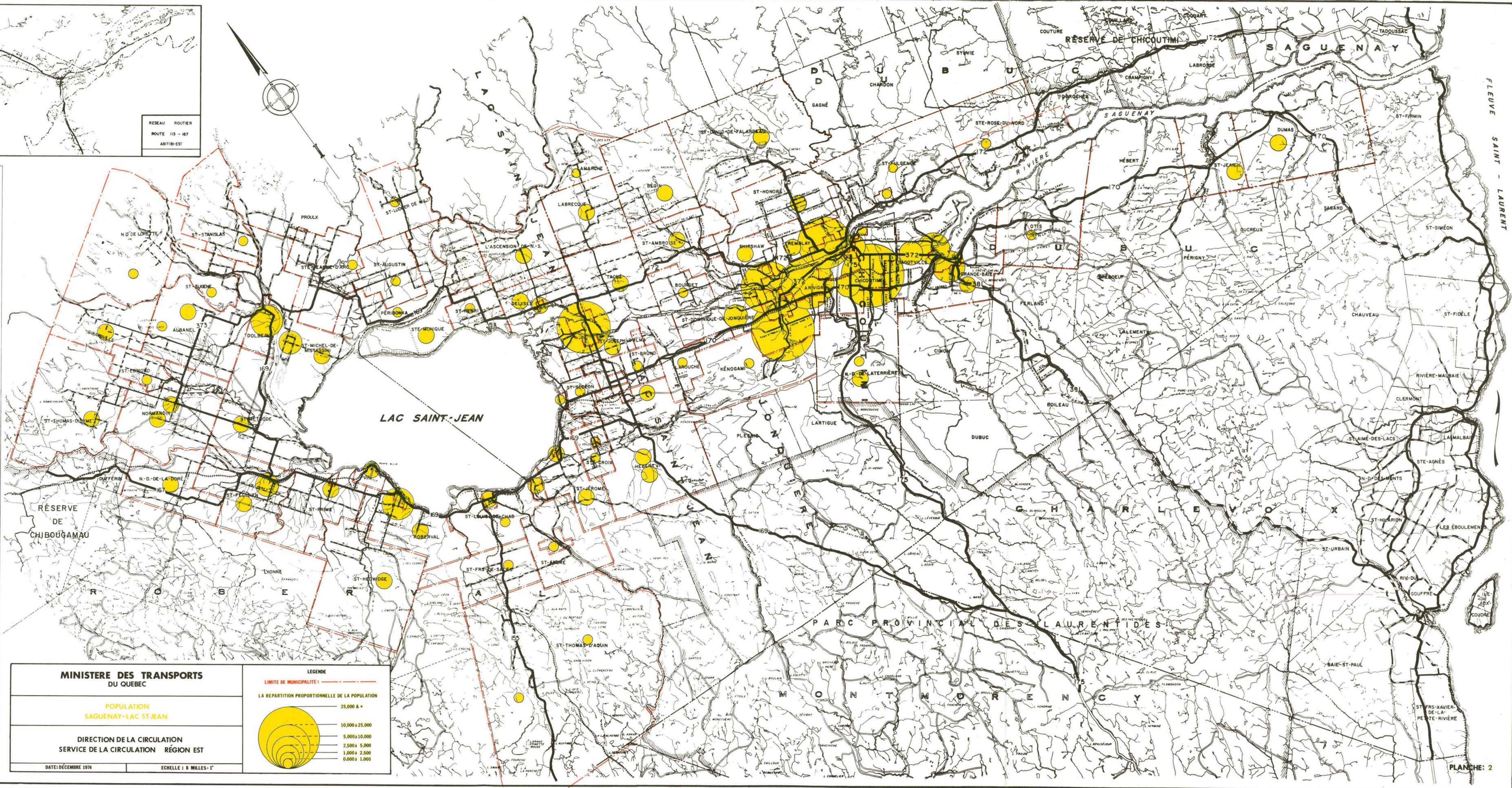
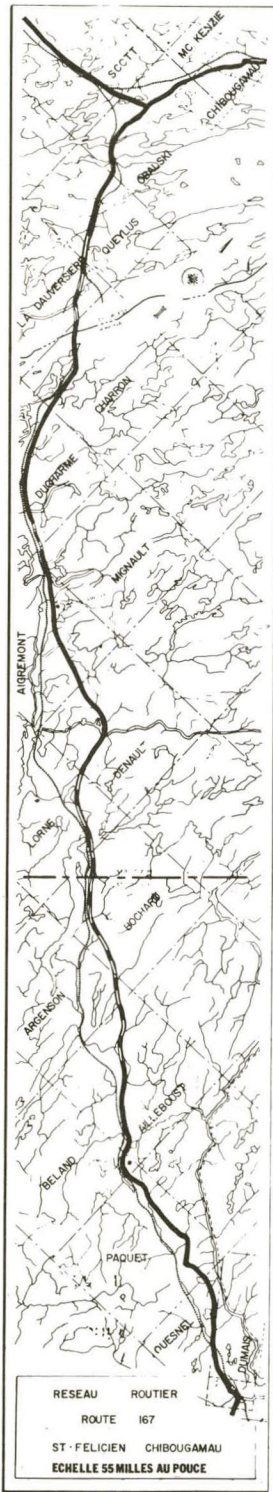
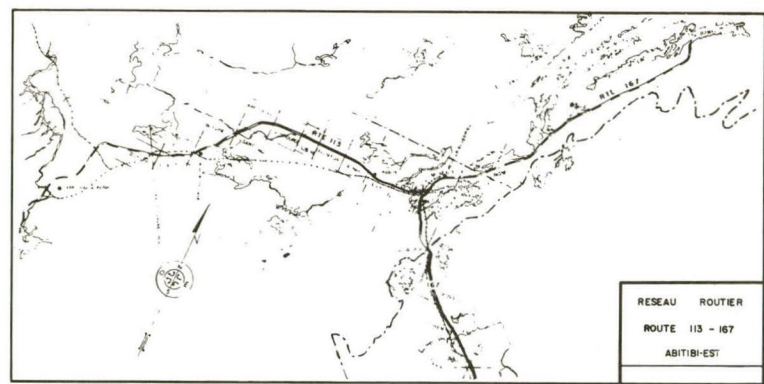
Localisation

Les points de rupture de charge furent les premiers choisis comme lieux d'établissement tant le long du Saguenay qu'autour du Lac. Les villes de Bagotville et de Port-Alfred se situent au creux de la Baie Ha! Ha!, la première à l'embouchure de la Rivière-à-Mars, la seconde à celle de la Rivière des Ha! Ha! A l'époque, les ruptures de pentes des rivières du Moulin et de la rivière Chicoutimi, fournissant l'énergie aux scieries, et la façade ouverte sur le Saguenay, faisaient de Chicoutimi un lieu de choix pour l'établissement humain. Jonquière et Kénogami s'élèvent près de la Rivière-aux-Sables. Les cinq autres grandes villes occupent des sites semblables: Roberval près de la Ouiatchouaniche, St-Félicien aux abords de la Chamouchouane, Dolbeau et Mistassini de part et d'autre de la Mistassini et Alma le long du Saguenay. (Voir Planche no. 2).

Statut rural, statut urbain

Une population totale de 265,645 personnes habitent 83 municipalités de diverses tailles se répartissant comme suit: 32 dans le comté du Lac St-Jean-Ouest, 20 dans celui du Lac St-Jean-Est et 31 dans le comté de Chicoutimi (1). Si l'on distingue la population suivant son statut rural ou son statut urbain, 27.85% (73,980 personnes) représentent le caractère rural et 72.15% (191,665 personnes) le fait urbain.

(1): Chaque agglomération compte pour une unité (Chicoutimi - Jonquière = 1).



**MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DU QUÉBEC**

**POPULATION
SAGUENAY-LAC ST-JEAN**

**DIRECTION DE LA CIRCULATION
SERVICE DE LA CIRCULATION RÉGION EST**

DATE: DÉCEMBRE 1974

LEGENDE

LIMITES DE MUNICIPALITÉ :

LA RÉPARTITION PROPORTIONNELLE DE LA POPULATION

25,000 & +
10,000 & 25,000
5,000 & 10,000
2,500 & 5,000
1,000 & 2,500
0,000 & 1,000

Notons qu'au niveau des comtés, les statuts ne se distribuent pas également puisque 45.80% de la population du comté du Lac St-Jean-Ouest est agricole et 54.20% est urbaine. Inversement, la population rurale du comté de Chicoutimi constitue 21.53% de ce comté contre 78.47% pour la population urbaine.

Au niveau régional, le partage de la population rurale et urbaine marque peu de changement avec l'année 1966. Toutefois, à l'intérieur de la classe agricole, on note une évolution marquée dans la diminution de la population agricole, car elle baisse de 6.11% de 1961 à 1966 et de 44.02% de 1966 à 1971, alors que la population non agricole qui diminuait de 7.73% de 1961 à 1966, fera un bond de 22.59% de 1966 à 1971 (Tableaux III et IV).

On relève 72.15% d'effectifs urbains au Saguenay - Lac St-Jean contre 80.65% pour l'ensemble du Québec.

L'agglomération Chicoutimi-Jonquière englobe 76.83% du comté de Chicoutimi et 48.25% de toute la région. 60% de la population régionale réside dans les villes de 10,000 habitants et plus (Mistassini - Dolbeau: 11,234 Alma: 22,622 Bagot - Port-Alfred: 15,269 et Chicoutimi - Jonquière: 110,120 individus). 22.80% demeure dans la classe de 1000 - 2499 habitants. L'évolution négative de certaines municipalités se reconnaît surtout dans le comté rural du Lac St-Jean-Ouest. Pour l'ensemble du territoire étudié, on note une baisse de petites municipalités (entre autres, la disparition de trois d'entre elles due à certaines fusions). Le transfert de gens s'effectue lentement vers des municipalités de plus fort calibre. Aussi, la classe de 2,500 - 4,999 a connu une hausse de 29.97% par rapport à 1966. (Tableau V).

L'extension linéaire urbaine des municipalités suivantes: Port-Alfred, Bagotville, Saguenay-Chicoutimi, Chicoutimi-Nord, Arvida, Jonquière, Kénogami et les environs: Grande-Baie, Laterrière, Rivière-du-Moulin et Saint-Dominique formeront sans doute, par la soudure de leurs périmètres urbains respectifs, une conurbation (2). La proximité géographique de leurs noyaux urbains originels pourrait entraîner l'enchevêtrement des villes. Ces cellules entretiennent des relations d'échange et d'interdépendance.

Les mouvements régionaux se traduisent dans le transfert de la population agricole à la population non-agricole, par le passage des petites villes vers des pôles plus attractifs.

Ces mouvements affectent la structure de la population, soit les jeunes, soit la population active, ce qui modifie la pyramide actuelle.

La mobilité de la population (3)

L'histoire de la mobilité des générations successives est marquée par les événements qu'elles ont vécus.

- (2): Agglomération: ensemble d'une ville et de ses habitants.
Conurbation : agglomération formée par plusieurs villes dont les banlieues se sont rejointes.
- (3): Les migrations: on aboutit à des profils par diverses méthodes. Même si les chiffres ne coïncident pas exactement, ils reflètent les mêmes tendances.

Ce phénomène peut être perçu de façon longitudinale (à travers les ans) et de façon transversale (i.e. à travers les groupes d'âge d'une population).

Si l'on s'arrête au tableau établi par Henripin et Légaré: "Estimation du nombre quinquennal des migrants nets suivant le sexe, province de Québec et régions, 1951 à 1966", on retient ceci: de 1951 à 1956, la région reçoit 1,300 immigrants, 800 hommes et 500 femmes, de 1956 à 1961, on connaît une perte de 4,900 hommes et de 5,400 femmes pour un total de 10,300 personnes; cette tendance s'accroît de 1961 à 1966 où 24,900 personnes délaissent la région, soit 14,100 hommes et 10,800 femmes (4).

L'émigration s'est donc accentuée avec les années. En 1966 la région du Saguenay - Lac St-Jean arrivait au deuxième rang quant au nombre d'effectifs perdus.

Les chiffres du B.S.Q. manifestent une accélération de l'écoulement démographique qui équivaut à un bilan migratoire régional négatif de 9,164 personnes (-4.63% de la population) de 1951 à 1961 et de -21,517 personnes soit -8.20% de 1961 à 1966. Ce processus se fait ressentir dans les proportions suivantes: -27.67% (comté du Lac St-Jean-Ouest) -11.22% (comté Lac St-Jean-Est) et -11.31% (comté de Chicoutimi). En 1966, ces départs allègent la classe des 15 - 25 ans de plus de 9,900 personnes, ce qui représente une perte d'éléments dynamiques. L'effet migratoire s'atténue d'environ

(4): Henripin Jacques et Légaré Jacques. Evolution démographique du Québec et de ses régions. 1966-1986. Les presses de l'Université Laval, Réf.: page 52.

9.4% en 1971, et l'on enregistre moins de départs dans le comté de Chicoutimi. (Tableau VI).

Un important brassage de population se fait sentir à l'intérieur des diverses régions. D'après l'étude de la population fiscale, 1965-1966, entreprise par monsieur Bernard Robert, on compte dans la région du Saguenay - Lac St-Jean 1,765 immigrants contre 2,617 émigrants pour obtenir un bilan migratoire de -852 personnes. Les composantes de ce bilan s'illustrent comme telles: bilan migratoire interne -729, bilan migratoire externe -123. Le Saguenay Lac St-Jean enregistre donc un solde migratoire négatif et ses échanges avec les autres régions sont généralement déficitaires. La région de Montréal absorbe 48% des départs et fournit 45% des arrivées; celle de Québec contribue à près du quart des mouvements (23%). Ces échanges s'atténuent davantage avec la région du NORD-OUEST et de la Côte-Nord qui contribuent à moins du cinquième des mouvements. Enfin, moins de 10% des transferts s'effectuent avec le reste de la province (régions de Trois-Rivières, des Cantons de l'Est, Outaouais, Bas St-Laurent - Gaspésie). Le total de la direction des mouvements migratoires de la région représente donc 13% de ceux de l'ensemble du territoire québécois.

- (5): Bernard Robert: "Eléments pour l'étude des déplacements géographiques de la population québécoise". (L'exemple de la population fiscale). Annuaire du Québec, 1972, pages 152 à 167.

La structure par âge de la population s'est modifiée depuis 1966. Alors que les enfants de moins de 14 ans formaient 40.8% de l'ensemble régional, ils en constituent en 1971, 34.40%. Le phénomène inverse se manifeste au niveau de la population active puisque de 55% qu'elle était, elle devient 61.21% en 1971. On enregistre donc une baisse de la natalité, un renforcement de la population en âge de travailler et un vieillissement des personnes âgées qui rassemblent 4.39% de la population totale de 1971. Si l'on analyse la répartition selon l'âge dans les trois comtés, les coefficients dévoilent plus d'individus dans les strates des moins de vingt ans pour les comtés du Lac St-Jean, alors que dans le comté de Chicoutimi, les coefficients des classes 20 à 64 ans nous révèlent la présence d'éléments actifs. Enfin, l'indice de masculinité est de 102 pour l'ensemble de la région. (Graphique 1).

(L'indice de masculinité exprime le nombre d'hommes pour cent (100) femmes).

2.1.2 LES PROJECTIONS DE LA POPULATION

Faire l'estimation de la population probable d'une région s'avère indispensable pour identifier ses besoins éventuels. Cet ouvrage subit deux types de contraintes, soit celles liées directement à notre recherche et celles dépendantes du sujet même de notre discussion: la population. Le premier type s'identifie au choix des sources, à la délimitation du territoire (6), à l'éloignement de l'horizon (1996-2001). D'autre part, la population est soumise à de nombreux aléas qui régissent son développement. Il suffit de mentionner une amélioration continue des soins médicaux (hausse du taux de survie), sans oublier que la planification familiale a modifié le comportement des personnes; de même, l'impact de la vie urbaine et ses restrictions, l'accélération des mouvements migratoires et les transformations techniques façonnent un nouveau genre de vie. Tous ces facteurs se font sentir avec plus ou moins d'intensité suivant les régions, de base ou périphérique, les comtés urbains ou ruraux.

- (6): Autrefois région économique, la région du Saguenay - Lac St-Jean est devenue une région administrative où l'on tient compte des pôles d'attraction économiques et sociaux. Ces dernières ont été délimitées en insérant certaines municipalités sans tenir compte des divisions de recensement qui servent de base aux statistiques démographiques. C'est pourquoi, souvent on se restreint à la région approchée qui renferme ici les divisions de recensement suivantes: le comté de Chicoutimi, le comté du Lac St-Jean-Est et le comté du Lac St-Jean-Ouest.

Région administrative # 2	<u>1966</u> : 280,687	<u>1971</u> : 278,308
Région approchée # 2	<u>1966</u> : 267,682	<u>1971</u> : 265,642

Conscients de l'ouvrage mis dans la construction de telles prévisions et de la vulnérabilité des résultats pressentis, il n'est pas dans notre but d'établir de nouvelles projections mais plutôt de présenter les plus valables actuellement et de déceler les principales tendances.

L'approche est effectuée d'abord d'une façon globale pour insérer la région dans le contexte québécois et ensuite d'une manière sectorielle afin de distinguer les différents mouvements à l'intérieur de la région et leurs formes de manifestations: décomposition de la croissance, modification du statut rural ou urbain, variation dans les classes de municipalités, présence et avenir de l'agglomération existante.

Démenti de calculs perspectifs

Une des premières prévisions d'avenir de la région du Saguenay - Lac St-Jean fut effectuée pour le compte du Ministère de l'Industrie et du Commerce par le "Economic Research Corporation" (7). On estimait alors que la population de la région atteindrait 330,000 âmes en 1965 et 520,000 en 1980 ce qui dépasse largement le recensement de 1971 dénombrant 278,308 personnes dans la région administrative et 265,642 dans la région approchée. De nouvelles démarches furent entamées comme celles des démographes Henripin et Légaré et celles du B.S.Q. Celles-ci, d'avant

(7): "The Economic Research Corporation". La région Saguenay - Lac St-Jean, Etude économique préparée pour le M.I.C. 1961, Pp. 109.

l'année 1966, donnèrent des résultats dépassant la réalité. Ainsi, le recensement de 1966 équivalait pour la région approchée à 267,700 habitants contre 291,400 présentés par la division de la démographie du B.S.Q. et de 299,700 annoncés par Henripin et Martin, ce qui constitue un déficit de +8.9% dans le premier cas et de +12.0% dans le second. Dans l'étude d'Henripin et Martin, les écarts étaient dûs à l'estimation des migrations et des naissances. Henripin et Légaré ont donc été tentés de pallier aux principales faiblesses de leur évaluation par de nouvelles prévisions. Mais, malgré une meilleure approximation, pour le recensement de 1971, la déviation des prévisions pour les années futures s'avérait encore très grande.

Estimé des dernières prévisions

A- Les prévisions de l'O.P.D.Q.

Pour les besoins de notre travail, nous nous attarderons à deux études plus récentes, distinctes et qui permettent d'envisager la réalité de demain. La première est un des exposés de l'O.P.D.Q. en prévision de l'aménagement du territoire et du développement économique (8). La méthode des rapports ici utilisée "consiste à projeter pour chaque région le pourcentage entre la population de la région et la population globale. Appliquant dans un deuxième temps ces

(8): Annexe III - Prévision démographiques des régions administratives et des principales agglomérations urbaines. 1976-2001, André Saicans. O.P.D.Q., Août 1973, Pp. 108.

rapports aux prévisions globales de la population, on en déduit les populations régionales. Cette projection est effectuée à partir de la méthode graphique et corrigée par une connaissance subjective de l'historique des régions" (9). Pour l'estimation des données, les recensements précédents, 1961-1966-1971, furent retenus dans le cas du Saguenay - Lac St-Jean. On soupçonne donc pour les prochaines années soit de 1971 à 2001, une diminution du poids relatif de la population, soit le passage de 4.643% en 1971 à 3.007% en 2001; de même, on enregistrait une baisse de la population, car de 279,879 personnes, elle tomberait à près de 225,000 (10). (Graphique 2).

B- Les prévisions du B.S.Q.

La deuxième méthode est celle utilisée par le B.S.Q. qui consiste en l'analyse de la composition de la croissance. Elle se base sur deux causes primordiales: l'accroissement naturel et les migrations. Voici donc la décomposition des mouvements tels que prédits par ces derniers (11).

L'évolution démographique perd de ses effectifs depuis 1966. Le niveau des taux semble assez élevé pour assurer le remplacement de la population actuelle. La baisse observée

(9) : Idem Pp. 29, pp. 31

(10): Idem

(11): Compilation spéciale à partir des prévisions régionales du Bureau de la Statistique du Québec (B.S.Q.) par Gérald Alain, 1972.

s'effectueraient au rythme moyen de 8.7% par cinq ans. Les indices de fécondité avaient été surévalués de 5.94%, si on compare l'estimation des naissances vivantes avec les résultats provisoires du recensement 1971. Les taux observés entre 1966 et 1970 ont été ajustés pour tenir compte de l'évolution et projetés jusqu'en 1986; on a conservé les taux de 1981-1986 pour les périodes subséquentes.

Les femmes de la région du Saguenay - Lac St-Jean connaissent une fécondité moyenne comparativement au reste de la province. Toutefois, plus on s'aventure dans le temps, plus la natalité est faible. Les taux de fécondité diminuent davantage chez les moins de trente ans. A l'intérieur de la région, on note certaines variantes. Ainsi, les femmes du comté de Chicoutimi enfantent plus tard (propre de la vie urbaine). Les taux respectifs s'affaiblissent graduellement au Lac St-Jean-Est et restent plus élevés au Lac St-Jean-Ouest. Toutefois, avec les ans, les différences entre les trois comtés s'atténuent.

Le phénomène de la migration tend à s'amoinrir dans le découpage des données en tranches quinquennales. Dans cette méthode, l'auteur utilise deux expériences de base soit les chiffres de recensement de 1961-1966 et ceux de 1966-1971. Dans le premier cas (de 1976 à 1996), on serait susceptible de perdre 102,550 éléments (davantage mâles) tandis que dans le second, 86,124 sont susceptibles de se déplacer vers l'extérieur, et ceci vise davantage les femmes. Les deux expériences amènent des différences au niveau de chaque division de recensement puisque dans le comté de Chicoutimi, on perd 9,547 personnes de 1966 à 1971, comparativement à 12,071 de 1961 à 1966. Le phénomène inverse se manifeste dans les deux

autres comtés. De 1961 à 1966, on relève 3,090 émigrés au Lac St-Jean-Est contre 3,404 de 1966 à 1971; au Lac St-Jean-Ouest, on en retrouve 7,417 dans le premier lustre contre 7,495 dans le deuxième. En fait, la population de cette région se ressent de certaines fluctuations de son économie.

D'après ces calculs perspectifs, au terme visé à l'an 2001, la population ayant connu certaines fluctuations reviendra à un nombre voisin de celui d'aujourd'hui (environ 1,000 personnes de moins). Celle-ci connaîtra un premier sommet en 1981 (287,038 habitants) suivie d'une baisse de 5,637 personnes en 1986 (281,401) pour reprendre l'élan jusqu'en 1991 (288,460) avant de revenir en deçà du nombre de 1971. Le Graphique 3 en annexe représente le cheminement de ces effectifs: stabilité étonnante du comté du Lac St-Jean-Est (en partant de l'un ou l'autre des recensements) perte dans le cas du Lac St-Jean-Ouest et jeu très faible du comté de Chicoutimi (que l'on ait pour base l'un ou l'autre des recensements).

Le processus de vieillissement est amorcé. La répartition de la population se modifiera davantage puisque la pyramide ira en se densifiant vers le haut. Les 0-14 ans avaient commencé à baisser en 1966 et de 1971 à 2001 leur taux atteindra 37.1%. Les 15-34 ans augmenteront de 11.7% de 1971 à 1976, diminueront à partir des années 80 et compteraient environ 72% des effectifs actuels à la fin du siècle. Les 35-64 ans haussent leur gabarit d'ici l'an 2001. L'augmentation la plus importante interviendrait entre 1981 et 1986. De 1996 à la fin du siècle, ils se stabiliseront. Les 65 ans et plus augmenteraient presque de 200% d'ici ce terme.

Leurs sommets seraient dans les années 1986 et 1991. On se retrouve donc devant une période de réajustement.

L'O.P.D.Q. laisse donc présager une baisse absolue de la population, alors que le B.S.Q. s'attend à une certaine stagnation démographique . (Tableau VII).

Perspectives urbaines

Après avoir procédé à l'évaluation de la population du Saguenay - Lac St-Jean et à la présentation des éléments de la décomposition de la croissance pour les prochaines années, voyons de quelle façon celle-ci est susceptible de se répartir dans les principaux centres urbains. Pour ce faire, après avoir consulté les prévisions du rapport Lithwick et celles du B.S.Q., nous avons endossé celles de l'O.P.D.Q. qui en plus d'être récentes semblaient nous offrir une étude plus détaillée du réseau québécois.

L'O.P.D.Q. définit l'agglomération "comme un ensemble continu, c'est-à-dire, sans rupture importante de territoire urbanisé" (12). D'après ce critère, l'agglomération urbaine de Chicoutimi englobe à la fois Bagotville et Jonquière, ce qui délimite un territoire plus vaste que la cité de Chicoutimi proprement dite. Le périmètre de l'agglomération est

(12): Annexe III - Prévisions démographiques des régions administratives et des principales agglomérations urbaines 1976-2001. Août 1973, Pp. 108, p. 48.

défini en fonction de l'année 1966 (13). Pour ces prévisions, l'O.P.D.Q. retient la méthode mathématique et remonte à des données chronologiques aussi lointaines que 1941 (14). On distingue quatre classes d'agglomération, soit la capitale régionale (Chicoutimi), les villes de 12,000 habitants et plus (Alma) et celles de 4,500 à 12,000 (Roberval, St-Félicien, Chibougamau, Chapais). L'agglomération de Chicoutimi s'est accrue de 140% de 1941 à 1971, toutefois, le taux d'évolution quinquennal s'est amoindri avec le temps de telle sorte que celui-ci passa de 23.3% entre 1951-1956 à 1.1% de 1966 à 1971. En suivant ces tendances, l'agglomération Chicoutimienne s'affaiblirait d'environ 3.8% puisque les prévisions démographiques prévoient 127,000 personnes dans la capitale régionale en 2001. (Tableau VIII, Graphique 4). D'ici l'an 2001, la ville d'Alma ne subirait aucune variation notable alors que Roberval et Saint-Félicien afficheraient des baisses absolues d'ici l'an 2001. (Graphiques 5 et 6).

La part de la population urbaine de cette région s'évalue à 68.5% comparativement à 61.0% pour la région de Trois-Rivières, 60.7% pour celle des Cantons de l'Est, et 65.0% pour celle de l'Outaouais. L'agglomération de Chicoutimi englobe en 1971, 68.8% de la population urbaine régionale. La part relative occupée par cette capitale a regressed depuis 1951 puisqu'elle est tombée de 79.0% à 69.1%.

(13): Cette définition correspond à celle du B.S.Q. mais diffère de celle du B.F.S.

(14): Pour plus de détail concernant cette méthode, recourir Idem p. 70 et p. 28 (Annexe III).

Chicoutimi n'a recueilli que 23.8% de l'accroissement brut total de la région comparativement à 51.9% de 1956 à 1961. Les paliers inférieurs tel Alma, ont donc profité de cette régression. L'O.P.D.Q. termine en mentionnant que Chicoutimi est la seule capitale régionale avec Rouyn-Noranda, dont la part relative a diminué au cours des vingt dernières années. "Le réseau urbain du Saguenay - Lac St-Jean se caractérise par un centre fort, mais qui en terme de croissance démographique s'avère plus faible que les petites agglomérations" (15). On pressent donc une diminution du rythme d'évolution de 1971 à 2001 causée en grande partie par une baisse de la natalité; si de nouveaux impondérables n'interviennent pas, la structure urbaine ne subira aucun changement significatif.

(15): O.P.D.Q. Etude descriptive du réseau urbain québécois
Annexe II, 1973, pp. 73, cit. page 17.

2.1.3 LA MAIN-D'OEUVRE

Mentionnons d'abord qu'il est d'autant plus difficile de trouver des chiffres exacts s'y rapportant puisque seulement certaines des données préliminaires du recensement de 1971 présentées par Statistique Canada sont disponibles. On aura donc recours aux données plus récentes du B.S.Q. et l'on complètera par celles de 1961. Enfin, ce qu'il faut retenir n'est pas tellement l'exactitude des chiffres, mais plutôt les tendances ressenties.

Parmi les indicateurs socio-économiques, l'analyse de la main-d'oeuvre révèle certains faits. Les qualificatifs (quantité et qualité) de la population sont à la fois fonction de la conjoncture économique et des mouvements internes de la population: évolution démographique et migratoire, structure d'âge. Dans les chapitres antérieurs, la présentation des caractéristiques de la population du Saguenay - Lac St-Jean et de ses prévisions éventuelles annoncent un vieillissement de la pyramide des âges qui se traduit par le renforcement de la part occupée par la population active. De 1967 à 1971, l'évolution de la population s'atténue constamment alors que celle de la main-d'oeuvre augmente. (Tableau IX). Les groupes 20-24, 25-29 ans accèdent au marché du travail et la concurrence s'exerce. Les 30-44 sont assez stabilisés. Les groupes des plus de 45 ans s'accroissent à un rythme assez rapide. La répartition de la main-d'oeuvre varie suivant l'âge et le sexe. Les prévisions produites par le B.S.Q. en 1966 présageaient pour la province une population active de 2,492,155 personnes en 1976 (16), on en

(16): B.S.Q. M.I.C. Service de la Démographie. Prévisions de la population, 1966-1981. Prévisions de la Main-d'Oeuvre, 1966-1976. Québec 1966, Pp 49, Cit. p.39-41

retrouve 2,426,000 comme moyenne annuelle en 1972 (17) et en octobre 1973, 2,547,000 (18). Si l'on s'arrête à ces prévisions, la population active de la province augmentera de 40.94% de 1961 à 1976 et davantage dans la classe des 45-64 ans. Quant aux prévisions concernant la région qui nous intéresse, (S.L.S.J.), on prévoit en 1976 une hausse de 44.11% depuis 1961, imprégnant davantage les 45-64 ans et les 65 et plus avec une évolution de +61.75% dans le premier cas et de +55.70% dans le second. (Tableau X). Toutefois, le Centre de Main-d'oeuvre du Canada de la région nous informe que la population active de 1973 s'élevait à 35,550 personnes au Lac St-Jean et à 57,830 au Saguenay. Les projections établies pour 1976 seraient de 41,640 dans le premier cas contre 67,640 dans le second pour un total de 109,280. Ceci dépasserait quelque peu les projections du B.S.Q. Cette variation s'explique du fait que ce dernier s'était basé sur les recensements de 1951 et de 1961, alors que les tendances de l'évolution de la population ont sensiblement varié de 1966 à 1971.

Divers calculs dévoilent un taux de chômage assez élevé dans cette région et inversement un taux d'activité plus bas. En 1951, la main-d'oeuvre s'évaluait à 58,304 individus contre 73,550 en 1961 (19). Le taux de variation s'établit à 26.1%. La part occupée dans la province ne

- (17): Annuaire du Québec, 1973, Pp 431, Tableau V.
- (18): Statistique Canada. La Main-d'Oeuvre (71-001).
- (19): Le chiffre de 1961 diffère légèrement de celui du Tableau X, car il provient d'une autre source: Jouandet-Bernadet Roland. "Les comptes économiques régionaux". O.P.D.Q., 1969.

varie pas et se stabilise à 4.2%. De 1955 à 1964, le taux régional de chômage est de 13.7% ; les taux saisonniers minima de 7.7% et maxima de 22.9%. La moyenne annuelle du taux de chômage est de 13.8% dans l'Est du Québec contre 7.5% pour l'ensemble de la province en 1973, (soit près du double) (20). Le chômage se fait davantage sentir dans les mois d'hiver. Si l'on relève les statistiques de la main d'oeuvre dans la région du Saguenay - Lac St-Jean, on trouve un taux d'activité plus élevé dans la ville de Chicoutimi soit 68.0% chez les hommes et 32.7% chez les femmes. Chicoutimi-Nord reflète une ville dortoir avec un taux de participation moindre. (Tableau XI).

D'après la Revue de la Main-d'Oeuvre (21), l'activité économique de la région du Saguenay - Lac St-Jean au quatrième trimestre 1973 s'inscrit comme telle: accroissement de l'emploi dans le secteur de la construction, l'industrie forestière et l'agriculture, stabilité dans l'industrie manufacturière et croissance modérée dans le commerce et les services.

(20): Est du Québec: Région économique de la Côte-Nord du Saguenay - Lac St-Jean, de la Gaspésie et du Bas St-Laurent. Les divisions de recensement comprises sont: Gaspé-Est, Matapédia, Kamouraska, Gaspé-Ouest, Rimouski, l'Islet, Bonaventure, Rivière-du-Loup, Témiscouata, Iles-de-la-Madeleine, Saguenay, Lac St-Jean-Est, Lac St-Jean-Ouest, Chicoutimi.

(21): Revue de la Main-d'Oeuvre, Région du Québec. Ministère de la Main d'Oeuvre et de l'Immigration. Quatrième trimestre 1973. (Vol. 6, no. 4).

Le nombre cumulatif de logements de janvier à août 1973 atteignait le chiffre de 1,475, soit 28% de plus que l'année précédente à la même période.

Le secteur touristique fut florissant et profite aux divers services (hôtels et restaurants) et au secteur commercial. Enfin, l'activité intense de la région traduit une nette amélioration sur l'an passé.

2.2.0 ECONOMIE

2.2.1 SECTEUR PRIMAIRE

a) L'Agriculture

Dès le départ, on s'installa près de la voie d'eau. Même si les premiers habitants du Haut-Saguenay oeuvraient dans les chantiers, lors de la poussée vers l'OUEST, l'occupation agricole encouragée par les abbés Hébert et Boucher se concrétisa dans les premières paroisses. Puis le Haut-Saguenay laissa la hache au profit du secteur industriel et du développement urbain alors que le Lac St-Jean s'axa davantage vers les activités agro-forestières.

Les conditions naturelles favorisent l'agriculture régionale. La plaine offre un paysage plat. Le caractère de continentalité influe sur le climat. La saison végétative varie d'OUEST en EST et suivant les altitudes (hautes ou basses terres). Toutefois, dans un laps de temps relativement court, la région bénéficie de chaleur, de précipitations, d'insolation. "La région est un véritable oasis climatique au sein des hautes terres laurentiennes et sa courte saison végétative est compensée par un ensoleillement élevé combiné à des précipitations moyennes, saison favorisée encore par le jeu des vents dominants" (22).

On retrouve différents types de sols plus ou moins favorables à l'agriculture. Les sols lourds occupent environ le quart de la superficie; on y retrouve les grandes cultures et l'industrie laitière (plaine de Normandin). Les

(22): Pépin, Pierre-Yves. Le Royaume du Saguenay en 1968. p. 285

sols francs propices à l'horticulture et à l'exploitation de la pomme de terre couvrent près de 10% des basses terres. Les sols légers plutôt mauvais s'étendent sur 30 à 40% des basses terres et recouvrent plus de la moitié des sols du plateau. On retrouve aussi des sols organiques (tourbières, dépressions sur le plateau, étendues deltaïques mal drainées) et des affleurements rocheux.

Les zones défrichées se répartissent par taches à travers le territoire. Outre la quantité de terres arables, on doit déceler des notions de qualité et chercher à situer les meilleures d'entre elles. Les classes de sol 2 et 3 restreignent modérément le choix des cultures et imposent des pratiques modérées ou spéciales de conservation. Les classes de catégories 4 et 5 sont beaucoup moins aptes à l'agriculture puisqu'elles comportent de graves limitations et restreignent le choix des cultures. Les facteurs limitatifs les plus importants sont le drainage (22 paroisses agricoles), le manque de fertilité et l'acidité (14 paroisses agricoles). Le manque d'humidité, les sols pierreux, le roc solide et le relief ardu constituent d'autres obstacles importants. (Planche 3 en annexe - Carte 220 et 32A, ARDA).

Les municipalités renfermant le plus haut pourcentage de sols 2 et 3 sont: Ste-Croix (93.2% des sols défrichés), Notre-Dame-de-Laterrière (92.6%), St-Edmond (84.9%). En général, les terres situées dans le comté du Lac St-Jean-Est comportent de bons sols: St-Gédéon, Hébertville, St-Jérôme, St-Bruno. Au Lac St-Jean-Ouest, les municipalités de St-Prime et de St-Félicien offrent d'assez bons sols. Dans le comté de Chicoutimi, la ville ronge les bonnes terres environnantes. Notre-Dame-de-Laterrière comprend 11,200 acres défrichés dont 92.67% de sols 2 et 3, Chicoutimi 19,200 acres

dont 75.7% sont de cette nature et St-Dominique 14,656 acres dont 73.7% ont cette valeur. Ces fermes sont davantage susceptibles de répondre à la demande d'un marché très accessible.

La région située au NORD du Saguenay est très complexe et morcelée par le roc, les tourbières, les deltas. De même, les paroisses de St-François-de-Sales, de St-Hedwidge, d'Otis, s'avèrent peu propices à l'agriculture. Au Lac St-Jean-Ouest, les municipalités de St-Michel-de-Mistassini et de St-Méthode semblent aussi moins favorisées.

L'on a vu précédemment que le nombre d'agriculteurs avait connu une baisse de 2,496 personnes de 1966 à 1971. Cette diminution est particulièrement prononcée dans la population rurale agricole (-13,067 personnes) puisque cette population rurale, d'agricole qu'elle était, devient de plus en plus non-agricole. Le nombre de fermes a diminué continuellement puisqu'il atteint le chiffre de 2,716 en 1971 comparativement à 3,776 en 1966, soit une perte de 28.07%. Cette réduction s'avère continue si l'on se souvient qu'en 1941 la région totalisait 6,439 fermes soit une perte de plus de la demie des effectifs d'alors (-57.81%). (Tableau XII). De 1966 à 1971, le nombre de fermes a décru par ordre d'importance de -32.87% dans le comté du Lac St-Jean-Ouest (-575 fermes), de -30.68% dans le comté de Chicoutimi (-374 fermes) et de -13.73% au Lac St-Jean-Est (-111 fermes). On obtient donc 845 fermes dans le comté de Chicoutimi (31.11% de la région) 697 au Lac St-Jean-Est (25.66%) et 1,174 au Lac St-Jean-Ouest (43.23%).

Dans la région, la grandeur des fermes semble s'être étendue puisque 34.24% ont plus de 240 acres comparativement

à 5.7% en 1966; par contre, on décèle moins de petites fermes soit 65.6% de moins de 130 acres en 1966 contre 26.03% en 1971 (23). La diminution des fermes s'avère plus petite au Lac St-Jean-Est.(Tableau XIII).

La superficie totale des fermes de la région équivaut à 611,999 acres dont plus du tiers se trouve au Lac St-Jean-Ouest. Le Lac St-Jean-Est comprend 71.77% de sa terre défrichée contre 53.85% pour le comté de Chicoutimi. La proportion des terres en cultures s'équivaut pour les trois comtés: 62,038 acres dans le comté de Chicoutimi, 62,526 acres pour le Lac St-Jean-Est et 104,772 pour le Lac St-Jean-Ouest. Dans les terres défrichées, on retrouve en ordre décroissant les pâturages (34.15%), les autres terres défrichées (4.57%) et les jachères (1.38%). Toutefois, 229,161 acres (37.44%) de cette région sont encore à l'état brut (province: 40.28%). Le comté de Chicoutimi arrive en premier lieu avec 46.15% (terres non-défrichées). Cette dernière catégorie comprend les terres à bois, les boisés de fermes et les autres terres non-défrichées.

En 1966, les paroisses comptant la plus forte proportion de grandes fermes, coïncidaient avec les meilleures municipalités agricoles. Ex.: Hébertville, Alma, St-Jérôme, St-Bruno, etc... Celles-ci sont situées dans les zones biophysiques les plus prospères. Les localités présentant les plus petites exploitations s'identifient aux moins aptes à l'agriculture. (Ex.: St-David-de-Falardeau, Ste-Rose-du-Nord).

(23): En 1966, on situait le seuil de rentabilité à 130 acres.

Le nombre des fermes commerciales s'élèvent à 2,010 en 1971 contre 1,754 en 1966. Si l'on range les fermes suivant leur catégorie économique (d'après la valeur des produits agricoles vendus), 68.15% des fermes du Lac St-Jean-Est sont dans les classes des \$5,000. et plus, soit 232 fermes dans la classe des \$10,000. et plus, et 243 dans celle des \$5,000. - \$9,999. 36.75% des fermes (309) du comté de Chicoutimi vendent pour moins de \$2,500. Enfin, pour l'ensemble de la région, ces diverses catégories se répartissent assez équitablement.

\$10,000.		et plus	=	24%
\$ 5,000.	-	\$ 9,999.	=	29.49%
\$ 2,500.	-	\$ 4,999.	=	20.51%
Moins de		\$ 2,500.	=	25.85%

La distribution dans les comtés suivant la classe économique, 44.02% des fermes des moins de \$2,500. se trouvent dans le comté de Chicoutimi (contre 15% dans le Lac St-Jean-Ouest), 52.60% des \$2,500. - \$4,999. se situent au Lac St-Jean-Ouest et 38.58% des plus de \$10,000. au Lac St-Jean-Est. Le comté du Lac St-Jean-Est paraît donc avoir une valeur de produits vendus plus élevés. (Tableau XIV).

Le nombre de fermes laitières constituent 85.92% des 2,010 fermes de recensement déclarant des ventes de \$2,500. et plus (soit 81.46% des fermes du comté de Chicoutimi, 90.18% de celles du Lac St-Jean-Est et 85.76% de celles du Lac St-Jean-Ouest). 43.95% de l'ensemble des fermes laitières se situent dans le Lac St-Jean-Est. Au deuxième rang de la prédominance des produits se dressent les fermes où l'on élève les bovins, les porcs et les moutons (sans les fermes laitières), viennent ensuite celles où l'on garde la volaille (1.89%). Les produits agricoles vendus se divisent

en quatre grands ordres, soit les grandes cultures comprenant surtout dans la région, les pommes de terre, le tabac et les betteraves, le foin, l'avoine; les autres cultures: légumes, fruits de verger et petits fruits, produits de serre et de pépinière; le bétail et la volaille dont les bovins constituent plus de la demie des revenus, et les autres produits comprenant les produits laitiers, les oeufs, les produits forestiers et autres produits agricoles. L'ensemble des revenus de la région s'élève à \$20,248,670. partagé comme tels: Chicoutimi: 28.79% (\$5,843,220.), Lac St-Jean-Est: 31.23% (\$6,339,480.) et Lac St-Jean-Ouest: 39.98% (\$8,115,970.). La nature des fermes se répercute dans la valeur des produits vendus puisque les denrées telles les produits laitiers constituent 62.34% de l'ensemble des revenus de la région soit \$12,654,410. (Tableau XV).

Les sols à patates sont nombreux dans la région. On décèle un léger accroissement de la culture de la pomme de terre. On se limite à la consommation locale. Il n'y aura pas de surplus car le gouvernement a jugé que la concurrence exercée par la province du Nouveau-Brunswick rendrait l'opération peu rentable.

Au Lac St-Jean, on cueille le bleuets nain à l'état sauvage. "L'opération bleuetières" (juillet 61 au printemps 67), désirait faire de la cueillette des bleuets un revenu complémentaire et voire même une activité économique permanente. Elle rencontre certains problèmes tant au point de vue de la production et des techniques utilisées que de la mise en marché. En 1974, on y retrouve dix-neuf bleuetières situées au NORD; plus de la demie et parmi les plus grandes se trouvent dans le bassin de la rivière Mistassini. Le volume de production du bleuets et sa valeur varient considéra-

blement d'une année à l'autre. Les meilleures productions dépassent les dix millions de livres alors que les années modestes n'atteignent pas le cinq millions. Quant au prix moyen annuel à la livre, il fluctue entre dix et trente cents. La valeur de production du bleuets des années 1945 (\$2,709,000.), 1953 (\$2,040,000.), 1964 (\$1,478,000.) et 1966 (\$1,935,000.) peut être considérée comme très bonne. Après une saison retardée de deux (2) semaines, les prix de 1974 variaient entre quinze et dix-huit cents la livre alors que l'année dernière, ils se situaient entre vingt-deux et vingt-huit cents. (L'année 1974 serait donc une année médiocre). L'usine de congélation de Saint-Bruno d'une capacité de deux millions de livres en permet l'entreposage. (Voir Planche no. 4).

En 1972, la production agricole de la région accuse un excédent pour les denrées suivantes: le fromage, le beurre, les bleuets et le veau. Le surplus est expédié respectivement vers l'Angleterre, les pays sous-développés, les Etats-Unis et le NORD-EST américain. Le lait frais et la crème glacée suffisent à la région alors que celle-ci accuse un déficit dans sa production de boeufs, de porcs, de volailles et d'oeufs, d'agneaux et de moutons, de pommes de terre, de fruits et de légumes. Suivant le cas, elle s'approvisionne dans les autres régions québécoises, dans les provinces canadiennes et quand c'est nécessaire, à l'extérieur du pays. (Tableau XVI).

La majorité des fermes sont exploitées par une seule personne qui réside sur la ferme de neuf à douze mois par an. La population agricole du comté de Chicoutimi paraît plus âgée puisque 33.02% de ses effectifs ont plus de 54 ans comparativement à 23.82% pour le Lac St-Jean-Est. On retrouve

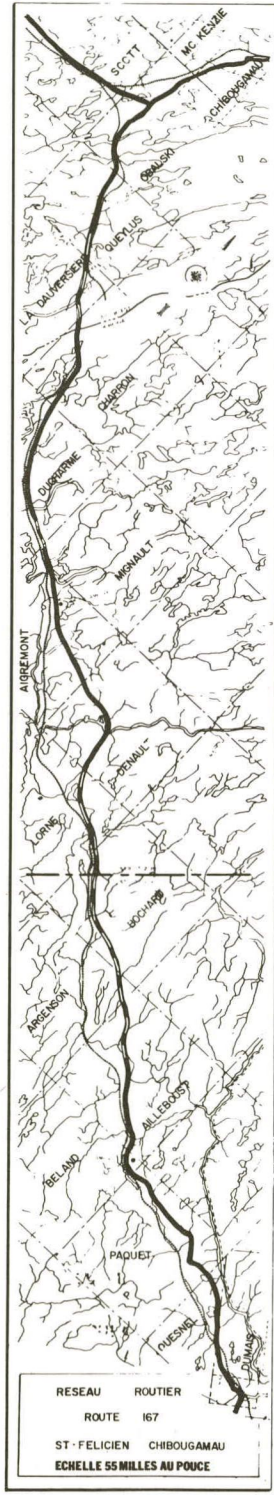
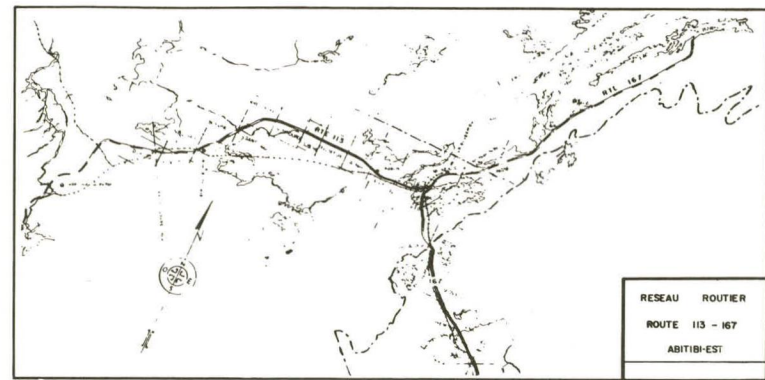
sensiblement la même proportion dans la distribution des exploitants par groupe d'âge lors des deux derniers recensements, soit 41% des exploitants âgés de moins de 45 ans en 1966 et en 1971.

Le capital agricole s'est accru de 6.88% de 1966 à 1971. Toutefois, le capital a diminué dans le comté de Chicoutimi: \$31,874.400. en 1971 contre \$33,743,700. en 1966. Le thème qui a le plus diminué est la valeur des terres et des bâtiments. Le capital agricole du Lac St-Jean-Est s'est enrichi et le Lac St-Jean-Ouest a accentué la valeur de sa machinerie et de son bétail. Le capital agricole de la région se situe aux environs de \$100,000,000. (\$103,316.900.). La valeur de la terre et des bâtiments atteint \$58,977,200., celle du bétail et de la volaille \$23,372,260., et celle des machines et de l'outillage \$20,955,200., 39% de la valeur totale des biens de la région se situe au Lac St-Jean-Ouest.

Le comté du Lac St-Jean-Ouest serait celui renfermant le plus de population agricole, le plus de fermes de recensement et ayant le capital agricole le plus élevé. En proportion de la grandeur du territoire, le comté du Lac St-Jean-Est produit plus et paraît plus riche.

b) Le secteur minier

L'étude de ce thème s'étendra à l'ensemble de la région administrative no. 2. Au point de vue minier, la région se subdivise en deux parties bien distinctes, soit le secteur Chibougamau - Chapais localisé dans la fosse du Labrador, sous-province de Mistassini, où l'on exploite



MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC	
LOCALISATION DES BLEUTIERES SAGUENAY-LAC ST-JEAN	
DIRECTION DE LA CIRCULATION SERVICE DE LA CIRCULATION RÉGION EST	
DATE: DÉCEMBRE 1974	ECHELLE : 8 MILES - 1"

présentement des métaux de base principalement de cuivre et accessoirement de l'or et de l'argent, et, celui du Saguenay - Lac St-Jean situé dans la province de Grenville, où l'on produit, à l'heure actuelle, surtout des matériaux de construction, en l'occurrence du calcaire et du granit.

La valeur des expéditions des principaux secteurs au Saguenay - Lac St-Jean s'étale comme suit:

<u>1967</u> :	secteur minier	:	\$ 56,850,000.
	secteur agricole	:	\$ 25,850,000.
	secteur forestier	:	\$ 43,000,000.
 <u>1965</u> :	industries manufac-		
	turières	:	\$ 462,000,000.

En 1973, les proportions entre les différents secteurs sont sensiblement les mêmes.

En 1970, la valeur des expéditions du secteur minier a atteint son apogée avec \$73,517,000. avant de régresser en 1971 (\$68,885,000.) et d'accentuer cette courbe en 1972 (\$60,537,000.). Toutefois, si l'on s'attarde aux données des plus grandes compagnies, on prévoit une remontée pour 1973.

Le secteur minier occupe donc dans cette région une place importante qui mérite attention. Il englobe à lui seul, environ 3% de la population active régionale.

La zone Chibougamau-Chapais

L'enclave: Chibougamau - Chapais

Cette enclave sise en plein coeur du NORD, au centre de la province de Québec, est localisée à mi-chemin entre la Baie James et Sept-Iles, deux portions de territoire offrant de grandes opportunités pour le développement du Québec. Cette zone est reliée par la route 113 à l'Abitibi, pour les besoins du secteur minier et par la 167, elle est rattachée au Saguenay - Lac St-Jean.

C'est surtout par ses effets multiplicateurs que les opérations minières se sont faites sentir; création de villes, installations d'équipements collectifs, multiplication du nombre d'emplois et du revenu, développement autonome de certaines activités. L'axe de pénétration qu'est la route, en plus de permettre la mobilité, de subvenir à la subsistance et de satisfaire les besoins des gens en place, a favorisé le développement de l'exploitation forestière; quatre ou cinq centres de coupe de bois se sont établis le long de la 167. Tous ces foyers d'emplois émettent aussi des flux monétaires influant sur la région du Saguenay - Lac St-Jean. De plus, l'ouverture de cet arrière-pays a favorisé la venue de touristes de plus en plus nombreux.

Au premier juin 1972, la population de Chibougamau s'élève à 9,926 habitants sur une superficie de 16.96 mi. car. alors que celle de Chapais atteint le nombre de 3,000 sur une superficie de 27.04 mi.car. (24).

(24): B.S.Q. Répertoire des municipalités et des Commissions scolaires. 1973.

Les entreprises minières emploient en moyenne annuelle de 2,000 à 2,500 personnes. A cause des techniques nouvelles, la production risque de croître plus rapidement que l'embauche de la main-d'oeuvre. Le secteur produit environ 95% de la valeur des expéditions des entreprises minières de la région du Saguenay - Lac St-Jean.

L'exploitation minière

Les ressources minières étant non renouvelables, il faut s'assurer non seulement de la production et de la mise en valeur, mais aussi de la connaissance des réserves par l'exploration. Quatre sociétés minières y opèrent neuf mines, soit Campbell, Chibougamau, Mines Patino Ltée, Falconbridge Copper Limited (Division Opemiska) et Icon Sullivan Joint Venture. Les tonnes de minerai usiné sont légèrement inférieures en 1973 par rapport à 1972. On prévoit en 1974 une production de 2,500,000 tonnes de minerai. (Tableau XVII).

Les potentiels existants: métaux de base, amiante et métaux ferreux.

Le potentiel minier est élevé. Dans le secteur NORD, on décèle du plomb et du zinc, à l'OUEST du Lac Mistassini, du cuivre, du zinc, de l'or, de l'argent, du plomb, du nickel, et du molybdène dans la zone des Lacs Troilus - Frotet. Les trois quart des dépenses effectuées dans cette dernière sont le fait de la Selco Mining Corporation et de ses compagnies affiliées. Au SUD-EST de Chibougamau, dans le canton Lemoine, la compagnie Patino a découvert un gisement de cuivre et de zinc. Il devrait

entrer en production dans un avenir rapproché. Plus au SUD, dans Rohault, la réouverture de la mine de Chibex est entrevue avant la fin de 1974. Enfin, Falconbridge aurait l'intention de porter la mine Cook en opération pour la fin 1974 ou le début 1975. A vingt-cinq milles à l'EST de Chibougamau se trouve un gisement d'amiante; les quatre zones délimitées totaliseraient 165,000,000 de tonnes de minerai exploitable à ciel ouvert. Quant aux métaux ferreux, "le gouvernement du Québec est à mettre sur pied un projet de \$450 millions devant conduire à l'exploitation des dépôts de fer de Chibougamau et du Lac Albanel". "Les réserves du Lac Albanel pourraient à elles seules produire 348 millions de tonnes de boulettes contenant 66.5% de fer et 6.67% de silice". (25). Ce développement impliquerait la mise en place d'une voie ferrée, la création d'une usine de bouletage et la présence d'un port en eau profonde. Ceci exercerait un impact certain sur le développement de la région du Saguenay - Lac St-Jean. Toutes ces nouvelles installations pourraient exiger de nouvelles voies routières (accessibilité - main-d'oeuvre - services). Il faudra s'acharner à éviter les conflits dans l'utilisation du sol soit sur les terres agricoles du Lac St-Jean ou sur le territoire urbain du Haut-Saguenay.

(25): Exposé sommaire sur les activités minières dans la région de Chibougamau, de janvier à décembre 1973, préparé par M. Jules Cimon, géologue résident, du M.R.N., district de Chibougamau (La Sentinelle, le 17 avril 1974).

La zone Saguenay - Lac St-Jean

Cette région renferme du calcaire cristallin "Les Calcites du Nord Inc. - Grenon et Frère Ltée". Le calcaire exploité à Chambord et Roberval est utilisé comme matériau de construction. Au Lac Bouchette un gisement de silice alimente l'usine des Siliciums de Chicoutimi Ltée. On y trouve aussi du granit et des réserves de tourbe. Enfin, la découverte d'une mine de columbium à St-Honoré pourrait stimuler les investigations. D'après l'hebdomadaire "Le Réveil au Saguenay" (26) on prévoit:

"des réserves de minerai estimées pour une durée minimum de vingt-cinq ans à raison de l'extraction de 1,500 tonnes de minerai par jour qui, broyé, fournira un peu plus de sept tonnes de concentrés d'oxyde de columbium qui seront expédiés dans des barils de quarante-cinq gallons à partir du port de Port-Alfred ou de Québec". Le columbium est "un métal dont la demande s'accroît de 10% par an actuellement et on prévoit une courbe de croissance de 15% à partir de 1980. Les premières livraisons de concentrés débiteront en mars 1976".

Cette mine serait exploitée par SOQUEM & COPPERFIELD.

Les centres de consommation et ceux de production entraînent des besoins en équipement de transport soit par la construction de nouvelles voies de communication ou encore par une meilleure utilisation ou extension de celles qui existent. Les voies d'accès jouent le rôle d'axe de

(26): Le Réveil au Saguenay, 5 mars 1974. Pp. 11

pénétration, d'évacuation des fournitures et de la production. Le transport est intimement lié à cette production que ce soit pour couvrir le marché, accéder aux gisements ou encore pour approvisionner des unités de production en liens et services. Le terme transport n'englobe pas seulement le support routier mais aussi la mise en place d'un réseau de chemin de fer à grande résistance et la présence ou l'accessibilité d'un complexe portuaire ouvert à l'année et permettant la circulation des cargos minéraliers en toute sécurité.

La présence du fait minier en de telles localisations suggère quand même bien des questions: comment s'articule le réseau d'échanges des entreprises, quelle est la destination de la production, quelles sont les ressources d'approvisionnement en biens et services de toutes sortes et enfin, jusqu'à quel point la région pourra-t-elle bénéficier d'éventuels développements nor-
diques.

c) Le secteur forestier

L'importance du secteur forestier au Saguenay - Lac
St-Jean

La nature du milieu s'imprègne dans les actions de l'homme. Les immenses forêts du Saguenay et celles des plateaux du pourtour du Lac St-Jean ont porté l'homme à l'exploitation de cette ressource renouvelable, d'autant plus que les bassins des rivières facilitent le transport du bois. Par suite, la transformation du bois, soit les pâtes et papiers, le bois d'oeuvre et le placage et contre-plaqué participent à l'industrie du Saguenay - Lac St-Jean. Ces activités forestières s'inscrivent dans le paysage: lieux de coupe, voirie forestière, espaces industriels, aménagement sylvicole de la forêt. Acheminé par voie d'eau ou par chemin de fer, le bois usiné et transformé est dirigé vers Port-Alfred pour être expédié vers les grands marchés nord-américains. Même si la réserve abondante stimule la vitalité de la région, on y note une sous-utilisation de la matière. Il demeure que dans un certain sens, la forêt se révèle l'épine dorsale de l'industrie jeannoise.

Régimes de propriétés

La région

Les régions forestières les plus productives sont la Basse-Mauricie, la région du Saguenay - Lac St-Jean et la région de la Côte-Nord. La région du Saguenay - Lac St-

Jean renferme dans la zone immédiate SUD surtout des mélangés mûrs alors que le NORD-OUEST et le NORD regorgent de résineux mûrs. La forêt coniférienne concentre de l'épinette noire et du sapin baumier à vocation papetière. La dimension et la configuration des nombreux bassins hydrographiques orientés vers le Saguenay et le Lac St-Jean favorisent le flottage du bois. Le quart du volume d'approvisionnement de l'économie forestière du Québec proviendrait de cette région.

Les modes de tenure

Les trois principaux modes de tenure totalisent dans les environs de 50,000 milles carrés soit 17,600 milles carrés pour les concessions forestières régulières et spéciales, 16,000 milles carrés pour les forêts domaniales et 16,500 milles carrés pour les terrains vacants. Suivent par ordre décroissant les réserves cantonales et les forêts privées.

D'après la liste des concessionnaires forestiers établie au 1^{er} avril 1974, les principaux seraient les grandes compagnies de l'endroit: Consolidated Bathurst (3,461 mi.car.), La Compagnie Price (7,518 mi.car), la St-Lawrence Corporation Limited (3,835 mi.car)*, et le St-Raymond Paper (491 mi.car.). A elles quatre, elles totalisent 88.25% de l'ensemble de la région. (Tableau XVIII).

* Cette compagnie fut achetée par la Domtar.

Le secteur SUD du Saguenay et du Lac St-Jean est surtout exploité par la Compagnie Price au Lac Kénogami, et la Consolidated Bathurst à la rivière Métabetchouan, aux rivières Rivière-à-Mars et Ha! Ha! On y retrouve les Chantiers Conjointes Enr., la St-Raymond Paper, Larouche Aimé, et Saguenay Furniture Company. Dans la partie NORD EST du Lac et NORD du Saguenay sont installées la Cie Price à la rivière Péribonka, à la rivière Betsiamites et à la rivière Shipshaw et la Consolidated Bathurst (se situe à la Péribonka). On décèle aussi les Exploitations forestières du Saguenay à la Rivière Blanche et la Murdock Lumber à la rivière Sainte-Marguerite.

La partie OUEST et NORD-OUEST du Lac, dernière exploitée, semble plus prospère. Elle est occupée à la fois par les grandes compagnies (La Domtar dans le bassin de la Mistassini, la Consolidated Bethurst à la rivière Normandin, la St-Raymond Paper aux rivières Chamouchouane et Aziane) et d'autres concessionnaires plus modestes: Industries de Girardville Ltée, Laberge & Laberge (St-Prime), Murdock Lumber. Le bassin de la Chamouchouane cerne la plus grande partie de la forêt domaniale de Roberval. L'autre section s'étend dans le bassin de la Mistassini. La partie amont de la Péribonka demeure vacante.

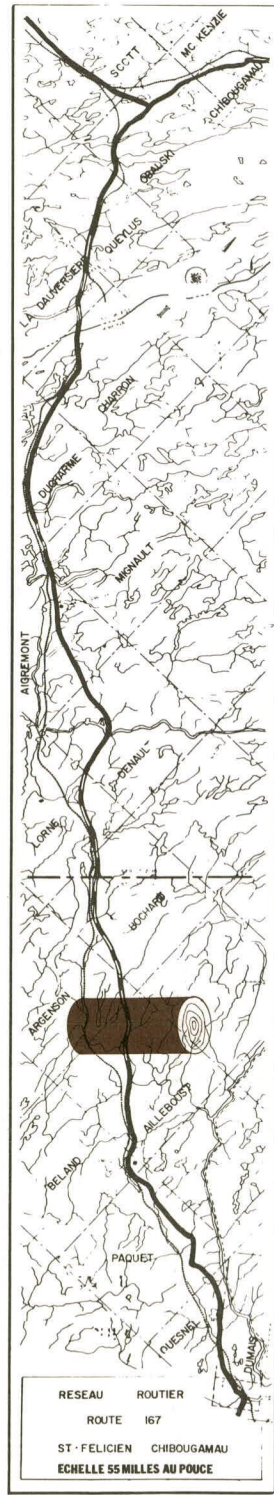
Dans cette région, on retrouve trois forêts domaniales soient celle du Saguenay 2,200 milles carrés, celle de Roberval 7,500 milles carrés et celle de Chibougamau 6,300 milles carrés.

L'exploitation de la forêt: Les scieries et les papeteries

L'exploitation de la forêt a d'abord débuté dans le comté de Chicoutimi. Son implantation dans le NORD-OUEST a suivi la colonisation. La matière première est disputée par deux types d'usines: les scieries et les papeteries. (Voir Planche no. 5).

Le premier type, sensible aux fluctuations fréquentes du marché est souvent dépendant de l'industrie des pâtes et papiers. (C'est ainsi que le mode d'approvisionnement de l'usine de papier de 150 millions projetée à St-Félicien requiert le consensus des principales scieries). Les scieries, plus nombreuses, engagent moins de personnel. Les salaires se révèlent moins élevés que ceux de l'industrie des pâtes et papiers. Leur dispersion géographique joue un rôle de soutien de l'économie rurale de la région. Depuis l'ouverture de la route 167, différents secteurs de coupe sont apparus. Des usines se sont créées progressivement: l'U.C.C. d'Argenson, Chibougamau Lumber, Les Chantiers Chibougamau Ltée.

Une nouvelle scierie vient d'être créée à Chapais d'une capacité de 100 millions de p.m.p. et elle ne manquera pas d'augmenter sensiblement le trafic lourd de cette région. Un projet de la même envergure vient d'être accepté à l'Ascension; cette usine sera opérée par la compagnie Price et devrait rentrer en opération en 1975; elle sera alimentée par les forêts du bassin de la Péribonka. La Société de l'Exploitation de la forêt domaniale de Roberval pourrait naître bientôt à St-Félicien. "Cette Société compterait comme actionnaires, les quatre scieries suivantes: Monsieur Blanchet, les produits MP de Normandin, une scierie



propriété de la Donahue, Rexfor** et la compagnie Donahue elle-même". (Le Soleil, été 1974).

On se montre très discret quant à ce projet. Sur dix-huit scieries d'envergure, on en situe sept dans le comté de Chicoutimi, huit dans le comté du Lac St-Jean-Ouest et trois dans le comté d'Abitibi-Est. Les scieries du Lac St-Jean-Ouest sont de plus grande importance et, celles de l'Abitibi-Est, malgré leur récence, présentent une assez grande ampleur. (Tableau XIX).

Voici maintenant ce que l'Esquisse du Plan de développement dit au sujet des usines de pâtes et papiers: celle-ci "est une industrie forte et progressive, bien structurée administrativement; elle procure des emplois stables et bien rémunérés; elle entraîne une valeur ajoutée à la matière première utilisée; elle est susceptible de saisir les opportunités du marché." (27). Le tableau suivant présente les principales usines de pâtes et papiers de la région et la main-d'oeuvre qu'elles emploient.

(**): REXFOR: Société de récupération et d'exploitation forestière du Québec. Elle a pour objet principal de récupérer et d'exploiter toute agglomération de bois qui est arrivée à maturité et est inutilisée ou qui est menacée de pertitions sur les terrains du domaine public. Elle a aussi pour objet de revaloriser par toute mesure sylvicole appropriée, les forêts et terrains à vocation forestière. (Annuaire du Québec, p. 539).

(27): Mission de planification régionale Saguenay - Lac St-Jean, Esquisse du Plan de développement 11 - Forêts. Préparé par Nicolas Dolbec. Gouvernement du Québec, Office de planification et de développement du Québec, Mai 1970.

TABLEAU XX

Les principales usines de pâtes et papiers
de la région du Saguenay - Lac St-Jean et
la main-d'oeuvre utilisée (1973-74). (28).

<u>COMTE</u>	<u>RAISON SOCIALE</u>	<u>NOMBRE D'EMPLOYES</u>
Chicoutimi	La Consolidated Bathurst Ltd (P.A.)	700 et +
Chicoutimi	Price-Kénogami (Papier journal & carton, papier kraft., Du papier doublure)	1,753
Chicoutimi	Price-Jonquière (cartonnerie)	410
Lac St-Jean- Est	Price-Alma (papier journal)	905
Lac St-Jean- Ouest	Domtar	516
TOTAL:		4,284

Enfin, mentionnons que la destination du produit fini s'avère Port-Alfred.

La main-d'oeuvre forestière

Le secteur forestier s'avère important non seulement à cause de la production, mais aussi à cause du nombre de personnes qui en tirent leur subsistance. Même s'il s'avère bien difficile de déceler le nombre exact d'emplois attachés à la coupe et au charroyage du bois, il est possible en recourant aux statistiques, de connaître le nombre de personnes

(28): Répertoire industriel du Québec, Scott's, 1973-74.
Publié par Penstock Publications Limited.

que les industries de transformation emploient. En 1970, le Ministère des Terres et Forêts relevait 1,293 personnes travaillant dans les scieries. En 1973-74, le nombre d'employés des usines de pâtes et papiers s'élève à 4,284. En 1969-70, dans le rapport produit par la Mission de Planification régionale du Saguenay - Lac St-Jean, on décelait 10,125 emplois réguliers dans le secteur forestier, répartis comme suit: industrie du sciage: 3,930 personnes, industrie des pâtes et papiers: 6,195 (29). Ceci ne comprenait pas les quelques 2,000 emplois saisonniers. En 1969, on estimait la population active de la région à 52,000 personnes par année. C'est donc plus du cinquième de la population active qui en dépend. Mentionnons qu'en général, le personnel des usines de pâtes et papiers se localise à proximité des établissements industriels. Même si la productivité augmente, les techniques de travail se sont grandement améliorées (débusqueurs, auto-chargeurs à pinces) et la main-d'oeuvre forestière est susceptible de demeurer stable.

Conclusion

Le secteur forestier fut traité en insistant sur le rôle qu'il joue dans la vie économique régionale tout en appuyant sur les manifestations de transport, soit du lieu d'origine (endroits de coupe) jusqu'au point de destination (usines de sciage et papeteries). Mentionnons aussi l'importance des mouvements pendulaires que ceci occasionne (voyage du lieu de domicile au lieu de travail). Des projections à moyen ou long terme ont déjà été établies, à savoir l'inten-

(29): Esquisse du Plan de développement 11. Forêts, Pp. 36.

sification de la production, l'augmentation de la main-d'oeuvre, la consolidation de scieries, la réalisation de projets de papeteries (30) et l'amélioration des voies d'accès. Enfin, il faudrait garder à l'esprit que les forêts de l'endroit engendrent d'autres mouvements, tels la venue de chasseurs et de pêcheurs, sans oublier celle des touristes à la recherche de silence et de sérénité.

(30): Voici ce que rapporte un article du journal LE SOLEIL, le 20 avril 1974:

"La production anticipée à la nouvelle usine de Saint-Félicien, à la première année d'utilisation complète, doit être de 300,000 tonnes de papier Kraft et 200,000 tonnes de papier journal".

2.2.2 SECTEUR SECONDAIRE

Introduction

La croissance économique d'une région naît de l'essor industriel et commercial. Le choix de la localisation dépend à la fois de l'étendue du marché, de la disponibilité en énergie, de la présence des ressources naturelles, de l'importance de la main-d'oeuvre, du jeu des forces agglomératives, des conditions d'accessibilité.

Un cadre d'espace bien choisi peut favoriser la distribution des activités tant par l'intensité que par les possibilités offertes à la circulation de tout type. L'analyse de l'espace industriel s'attardera à l'impact régional des industries, aux économies d'échelle et à leurs résultats spatiaux, à l'économie et à la géographie des transports liées aux industries, au poids de telle ou telle activité industrielle sur le P.N.B.

Les principaux indicateurs de l'évolution industrielle se révèlent les établissements et les emplois manufacturiers, la production industrielle, les salaires et les parcs industriels.

Notre but n'étant pas de faire l'étude exhaustive du secteur industriel au Saguenay - Lac St-Jean, nous aborderons deux thèmes, soit l'examen de l'évolution industrielle de la région et l'analyse de l'espace industriel. Enfin, nous dégagerons les projets à court ou à long terme et nous prélèverons l'impact causé sur et par les transports.

La structure industrielle du Saguenay - Lac St-Jean

La structure de la main-d'oeuvre selon l'industrie de la région se modèle sur celle de la province, diminution dans les industries primaires découlant de l'agriculture, hausse dans le secteur tertiaire alors que le secteur secondaire quoique stable en chiffres absolus, enregistre une certaine régression en valeur relative.

Dans cette région on décelait en 1970, 233 industries manufacturières englobant 16,064 employés. Les salaires des ouvriers équivalaient à \$120,657,000. alors que le coût des matériaux*était de \$274,943,000. et que la valeur des expéditions s'élevait à \$566,077,000. Par rapport à l'ensemble québécois, ces indices constituaient 2.28% des installations, 3.12% de l'emploi, 3.67% des salaires, 3.88% du coût des matériaux et 4.32% de la valeur des expéditions.

A l'intérieur même de la région, nous décelons un profond clivage entre le comté urbain de Chicoutimi et la région du Lac St-Jean. En plus de compter près de la moitié des établissements manufacturiers (49.79%), ce comté renferme 72.28% des employés (11,610), offre des gages pour l'ordre de \$88,664,000. (soit 73.49% de la région) et expédie pour la valeur de \$383,909,000. (67.82%) de la région. Nous pourrions donc facilement insinuer que l'industrialisation est intimement liée à l'urbanisation. Le comté du Lac St-Jean-Ouest possède 27.90% des établissements. Toutefois, la main-d'oeuvre présente (11.77%), suggère des entreprises de petite dimension. Ceci est d'ailleurs confirmé par la valeur des expéditions (10.01%) et la valeur totale (8.82%). Quant au comté du Lac St-Jean-Est, les 52 établissements équivalent à 15.95% de l'emploi régional et à 22.17% de la valeur des

expéditions (31). (Tableau XX). Les principales municipalités industrielles seraient: Arvida, ville industrielle affirmée où oeuvrent près de 6,500 personnes, Kénogami en emploie près de 2,500, Port-Alfred plus de 800. Au Lac St-Jean-Est, Alma domine avec au moins 2,000 employés répartis suivant diverses activités. Au Lac St-Jean, Roberval, Dolbeau, Mistassini et maintenant St-Prime se partagent la majorité du personnel ouvrier. (Tableau XXI).

La nature des activités

La valeur des expéditions s'élevant à \$566,077,000. en 1970 et touchant le 600 millions dans les années subséquentes suffit à déterminer l'importance de ce secteur. L'économie de cette région est basée sur l'exploitation des richesses naturelles: bois - hydro-électricité - agriculture. Au Saguenay - Lac St-Jean, le secteur industriel est fortement développé. Toutefois, la structure manufacturière est assez peu diversifiée puisque deux groupes soit celui du papier - bois - meuble et celui des métaux primaires dominent. En 1966, ces industries fournissent respectivement 36.3% de l'emploi (papier - bois - meuble) et 49.3% (métal primaire) pour un total de 85.6% de l'emploi manufacturier régional. En troisième lieu intervient l'industrie des aliments et boissons liée au marché local de consommation. Enfin, mentionnons que certains groupes d'industries sont absents de la région (caoutchouc) et que d'autres s'avèrent peu importants (matériel de transport).

(31): The Financial Post, Survey of Markets 1973.

La taille des entreprises

On compte 21 entreprises employant plus de 100 personnes et 11 engageant de 50 à 100 personnes. Les quatre principales sont celles d'Aluminium Company of Canada Ltd d'Arvida (6,200 personnes) et d'Alma (900) et les deux services de la compagnie Price sises à Kénogami (1,753) et à Alma (905). Sur ces entreprises, 18 sont localisées dans le comté de Chicoutimi, contre 6 au Lac St-Jean-Est et 8 au Lac St-Jean-Ouest. (Tableau XXII). Depuis quelques années, nous assistons à un phénomène de consolidation des industries dans la région. Sans nécessairement augmenter leurs inventaires, celles-ci se sont efforcées de rationaliser leurs méthodes de production.

Présence industrielle dans le Haut-Saguenay

Arvida, ville industrielle

La disponibilité massive d'énergie électrique y entraîna en 1925 l'implantation de l'aluminerie de l'Alcan. L'agglomération d'Arvida serait responsable de 47.8% des salaires et gages versés dans le Saguenay - Lac St-Jean, de 47.5% de la valeur totale des expéditions manufacturières régionales (32). Presque la moitié de l'espace de la municipalité d'Arvida est consacrée à l'industrie. Plusieurs travailleurs proviennent des villes voisines.

(32): Mission de Planification Régionale S.L.S.J. Tranche industrielle. L'industrie manufacturière au S.L.S.J. M.I.C. Québec 1970. Pp. 84, cit. p. 9.

Ainsi le personnel de l'aluminerie résident pour 32.40% à Jonquière, Kénogami et pour 28.50% à Chicoutimi (33). Les villes adjacentes subissent donc une dépendance certaine quant aux emplois industriels. L'activité portuaire est directement reliée au bon fonctionnement de l'usine.

L'Alcan utilise le chemin de fer Roberval-Saguenay pour acheminer les matières premières et les produits finis entre Port-Alfred et Arvida. Le service de camionnage est, et continuera d'être employé pour le transport de quelques matières premières et produits de façon occasionnelle et à court terme entre Arvida et Alma. Les routes 170 et 169 sont généralement employées (34) (35).

D'après le journal Le Soleil, l'Alcan éprouverait présentement certaines difficultés: "Baisse de la production, pénurie de main-d'oeuvre qualifiée, retards dans la livraison d'équipements essentiels à la bonne marche des installations... au moment même où les prix de l'aluminium connaissent un net raffermissement sur les marchés internationaux..." (Le Soleil, 4 septembre 1974).

Malgré ses projets d'expansion et d'innovation, la rationalisation accrue de la production et l'augmentation graduelle de la productivité ne devraient pas augmenter

(33): Inspiration Les Villes du Saguenay Louis-Marie Bouchard. Etudes géographiques. Lémeac et la fondation de l'UQUAC. 1er trimestre 1973, Pp. 212.

(34): Ces matières premières sont: la pâte en grains, la pâte chaude, l'effluent d'épurateur (à court terme), les lingots d'aluminium et l'alumine (en cas d'urgence seulement).

(35): Ces informations nous sont fournies par Monsieur Sylvio Ratthé, conseiller principal de transport à l'Alcan.

le nombre d'employés. Aussi apparaît-il nécessaire aux yeux de plusieurs de varier la structure industrielle de cette région et d'amenuiser la dépendance économique que cette compagnie entraîne.

Les sites industriels du Haut-Saguenay

Afin d'attirer davantage la moyenne et la petite industrie, certaines structures d'accueil furent établies telles les parcs et les zones industrielles. En 1971, on retrouvait dans onze municipalités du Haut-Saguenay, 26 zones industrielles (5187.5 acres) et 3 parcs industriels (170.3 acres); 27% des zones s'avéraient totalement occupées, 46% l'étaient partiellement alors que 26% l'étaient en totalité; les 3 parcs totalisaient 8 établissements dont 3 industries. Enfin, 39.2% des établissements étaient des industries de types et tailles divers, tandis que 60.8% étaient des établissements de services de toute nature. Pour pallier aux besoins des prochaines années, on proposa la création à court terme d'un PARC INDUSTRIEL REGIONAL de 380 acres. Ce projet serait localisé dans la municipalité du canton de Chicoutimi.

- (36): Des études quelquefois exhaustives furent exécutées par des urbanismes de la région afin d'inventorier le nombre et les localisations des industries et ainsi, pressentir les besoins régionaux. Pour plus amples informations, nous pouvons recourir à l'ouvrage de Monsieur Raynald Gagnon: Modèle physico-spatial de Localisation de sites industriels. Une application à la conurbation du Haut-Saguenay. En complément de cette étude, la firme Planigram produisit en février 1974 une étude sur Le Parc Industriel du Haut-Saguenay.

Ce choix repose en grande partie sur l'éventualité de la construction de la transrégionale reliant La Baie à Alma.

Généralités sur la région du Lac St-Jean

Le Lac St-Jean quant à lui fut jusqu'à maintenant particulièrement voué à l'agriculture et à l'exploitation de la forêt. Les régions agricoles sont localisées autour du Lac (basses terres argileuses). Ces terres pourraient être découpées en quatre portions "Plaine d'Hébertville, Plaine de St-Prime, Plaine de Normandin, Plaine de Mistassini-Péribonka" (37). Les exploitations forestières occupent les plateaux morainiques. L'histoire et le milieu bio-physique ont décidé de l'occupation actuelle du sol. Les effectifs de la population ayant diminué dans les deux comtés du Lac St-Jean, très peu d'industries s'y sont installées. D'ailleurs des pertes absolues de population sont pressenties pour les villes de Roberval et de St-Félicien d'ici 2001. Les meilleures terres agricoles se situant au Lac St-Jean-Est et le plus grand nombre d'exploitations forestières se localisant au Lac St-Jean-Ouest, on rencontre davantage les industries dérivant de ces activités. D'après le "Répertoire Industriel Scott" le Lac St-Jean renfermerait en 1973, cent-onze industries réparties comme suit: 51 au Lac St-Jean-Est, 60 au Lac St-Jean-Ouest (38).

(37): Touzin Cécile, d'après le découpage dans la Géographie des villages du Lac St-Jean, Thèse de M.A., à l'Université Laval. 1970.

(38): Penstock Publications Limited. Scott's Répertoire Industriel du Québec. 1973-74. Québec.

La ville d'Alma est sans conteste la municipalité la plus industrialisée.

La municipalité d'Alma renferme deux principales entreprises de plus de 700 employés et onze ayant de 10 à 100 employés. En 1971 fut ouvert le parc industriel régional d'Alma localisé entre les installations de la compagnie Alcan et de la compagnie Price. La superficie totale couvre 172 acres. Le parc est desservi par la compagnie ferroviaire Alma et Jonquière Railway. En moins de trois ans, onze industries s'y sont localisées et trois sont projetées soit PANELBILT du Canada Ltée (maisons préfabriquées), LES SCIES DU SAGUENAY LAC ST-JEAN et LA FIRME DUCHESNE ET DUCHESNE. Quant au coût total de ce parc, il est évalué à \$1,166,263.51. Les subventions fédérales s'élèveraient à \$763,954.00 et le prêt à \$398,309.51 (39).

Près du 2/3 des établissements manufacturiers du Lac St-Jean sont des industries de produits alimentaires ou de produits de bois et des scieries. Les principaux promoteurs de la région sont en dehors d'Alma (+ de 2,000 emplois), St-Bruno (304), Desbiens (160), Hébertville (146) et St-Jérôme (131) au Lac St-Jean-Est; au Lac St-Jean-Ouest Dolbeau (715), Roberval (376), St-Félicien (244), Normandin (229), St-Prime (164), Notre-Dame-de-la-Doré (157) et St-François Didyme (107) sont les centres les plus importants (40). Les autres municipalités moins dynamiques connaissent

(39): M.I.C. Québec. Dossier économique série 1971-72. Agglomération d'Alma. Etudes régionales, Direction des études économiques. Pp. 33.

Journal Progrès Dimanche 24/2/1974 - Dossier sur la Ville d'Alma.

(40): Toujours d'après le Répertoire Ind. du Québec 1973-74. "Scott's".

de sérieux problèmes car une autre diminution mettrait en jeu leur existence. Les villages situés au NORD du Lac sont parmi les plus affectés par l'immigration; ceci concerne en particulier la Plaine de Mistassini-Péribonka. Ceci explique en partie les industries de type artisanal. Pourtant depuis quelques années, certaines jeunes et vivaces telles les industries Tanguay à St-Prime s'aggrandissent. Chacun des centres urbains de la région comme Alma, Roberval, St-Félicien, Dolbeau, Mistassini possède une zone industrielle.

Le transport intermodal

Intimement relié à l'industrie, l'on retrouve le transport des marchandises, matières premières, produits finis ou produits de consommation, expédiés vers le marché local ou acheminés vers l'étranger. Le choix du moyen est à la fois fonction de la nature et du poids de la marchandise transportée, du lieu d'origine et du lieu de destination; il résulte de la loi du marché.

Le camion offre un moyen de transport intéressant quant à son coût et à sa rapidité d'acheminement du produit. Au Saguenay - Lac St-Jean, les principales compagnies de transport sont: Hamel Transport, Tremblay Express Ltée, Roberval Express Ltée, Harvey Transport Ltée, Chicoutimi Transport Ltée.. (Tableau XXIII).

Les deux chemins de fer de la région, le Canadien National (Chibougamau-Chicoutimi) et le Roberval-Saguenay véhiculent surtout les matières premières, besoins et li-

vraisons des grandes compagnies forestières et minières et de l'Alcan. Le chemin de fer complète en maintes occasions le transit effectué dans les ports de Chicoutimi et surtout de Port-Alfred.

Dès l'origine, la voie d'eau s'est avérée importante. Le trafic engendré par ces deux ports est des plus importants. Le port de Chicoutimi arrive au douzième rang des ports québécois avec un total de 729,405 tonnes de marchandises manutentionnées alors que celui de Port-Alfred occupe la septième place avec une activité totale de 4,512,744 tonnes. Aux deux endroits, le volume des tonnes déchargées dépasse de beaucoup celui des chargements puisqu'en 1972, il atteint 728,439 tonnes dans le cas de Chicoutimi et 4,062,346 tonnes dans celui de Port-Alfred. Dans le port de Chicoutimi, on note l'importance du cabotage national soit 711,051 tonnes par opposition au port de Port-Alfred où les mouvements internationaux atteignent 4,035,351 tonnes. La nature des marchandises manutentionnées concerne surtout l'essence et le mazout au premier endroit comparativement au papier journal (232,321 tonnes chargées), aux minerais (alumine et bauxite, 2,662,400 tonnes déchargées), au mazout (556,051 tonnes déchargées) et au coke (287,283 tonnes déchargées) à Port-Alfred. Enfin, le trafic est plus dense dans ce dernier port, 1,380 navires en 1972, soit 728 pour les mouvements internationaux contre 652 pour le cabotage national, contre 273 navires accostant au port de Chicoutimi répartis comme suit: 259 pour le cabotage national et 14 pour les mouvements internationaux. (Tableau XXIV).

Les divers modes de transport sont fonction de la nature du produit et de sa destination.

2.2.3 SECTEUR TERTIAIRE

Polarisation et hiérarchisation des villes

Au départ, nous pourrions dire que les structures spatiales ne se manifestent pas de la même façon au Haut-Saguenay et au Lac St-Jean. Dans le premier cas, nous aurions affaire à un système organisé car il y existe des villes autonomes où joue quand même la notion d'indépendance (complexes interurbains) alors qu'au Lac St-Jean persiste en quelque sorte une tradition agricole et seuls quelques centres en polarisent d'autres. La polarisation est intimement liée au nombre de la population, à la nature du tertiaire (tertiaire de support ou tertiaire moteur), à l'organisation des personnes dans les villes (équipements collectifs). La notion d'accessibilité et de proximité peut s'avérer importante.

Plusieurs approches existent telle l'étude faite par le M.I.C. en 1967. Si l'on transpose en valeur relative, l'agglomération de Chicoutimi exerce une influence de 78.80% dans le comté de Chicoutimi comparativement à 10.58% pour l'agglomération de Bagotville et 9.63% pour celle d'Alma. Dans le comté du Lac St-Jean-Est, Alma accapare 61.69% de l'importance régionale, Chicoutimi exerce 22.08% de l'influence, Roberval 8.08% et St-Jérôme 3.31%. La polarisation est davantage partagée au Lac St-Jean-Ouest puisque Dolbeau totalise 39.35% des points, suivie de Roberval avec 32.18%. Alma et Chicoutimi en capturent respectivement 9.20% et 7.41%. St-Félicien en retient pour sa part 5.57%.

De par cette première analyse, Chicoutimi et Alma tendant leurs tentacules dans les trois comtés en retiennent

d'une part 40.12% et d'autre part 19.81%. Ceci leur vaut d'ailleurs la nomination de pôle principal et de centre secondaire. Dolbeau et Roberval sont classés centres tertiaires et St-Félicien, centre quaternaire (41). (Tableau XXV).

Si l'on se réfère au critère de l'accessibilité de la distance des marchés, on s'aperçoit qu'à l'intérieur de son comté, Chicoutimi est très abordable (fait de la conurbation). Alma est distant de 36 milles alors que les centres moins polarisant sont plus éloignés. Chicoutimi est le centre le plus rapproché de Québec (128 milles) et de Montréal (286 milles).

Au chapitre de la population, on a souligné l'importance occupée par l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière puisqu'elle englobe plus de trois-quart du comté de Chicoutimi et près de la demie des gens du Saguenay - Lac St-Jean. Leur style de vie s'avère différent puisque l'on qualifie les premiers d'urbains et les seconds de ruraux. Il n'est donc pas surprenant de constater que les ouvrages se réfèrent surtout au cas du Haut-Saguenay. Diverses tentatives essaient de cerner le schéma idéal de la ville ou encore de discerner la structure d'un ensemble de villes.

Dans l'étude produite par Monsieur Fernand Martin (42), il ressort que "la zone de Chicoutimi est très urba-

(41): Compilation personnelle à partir du volume produit par le M.I.C. Les pôles d'attraction et leurs zones d'influence.

(42): O.P.D.Q. Le secteur tertiaire du Grand Chicoutimi. Etude préparée par Fernand Martin, Département des sciences économiques. Univ. de Montréal. Assistant Jac. André Boulet. Juillet 1961, P. 68. (Edition provisoire).

nisée et que les centres de sa zone lui font concurrence et empêchent l'extension de sa propre zone d'influence puisqu'elle se heurte aux limites des autres municipalités". L'auteur distingue le secteur tertiaire de support (43) et le tertiaire moteur (44) afin de déterminer le degré de polarisation du Grand Chicoutimi.

Chicoutimi occupe certaines fonctions importantes au niveau du commerce, des services au personnel et de certains équipements. Ceci lui permet d'occuper une fonction régionale importante. L'examen des structures physico-spatiales et une attention particulière du secteur tertiaire de la région du Saguenay - Lac St-Jean dégageront davantage la place tenue par les principales villes.

- (43): Tertiaire de support: activités qui assurent les services que la population juge de base ou nécessaire.
- (44): Tertiaire moteur: activités dotant la ville d'un pouvoir d'attraction ou contribuant elles-mêmes, d'une façon autonome, à la croissance de la ville.

Les structures spatiales

Les villes du Haut-Saguenay ont connu une extension spatiale très importante. Par leur développement, leurs périmètres se sont rejoints (45). Les principaux développements de ces villes se sont effectués le long de grandes artères de communication telles la route 170 et 372, le boulevard Talbot, le boulevard Jean-Noël Tremblay, le boulevard St-Paul. Ces municipalités sont à la fois des êtres vivants et des formes mouvantes où s'agitent divers groupements d'activités ignorant souvent les données topographiques; elles étendent leurs tentacules sur le territoire adjacent. Certains affleurements rocheux laissent certains vides. L'extension du tissu urbain était d'abord due à l'éclosion de nouveaux quartiers de maisons uni-familiales éliminant graduellement les distances. Les maisons à loyers multiples remplacent cette forme d'occupation du sol, ayant l'avantage d'être moins onéreux pour les municipalités.

(45): Voici les critères qui déterminent l'intégration de l'espace au périmètre d'agglomération des villes du Saguenay d'après Monsieur Louis-Marie Bouchard dans Les villes du Saguenay P. 32-33.

- L'espace doit être utilisé à 75% pour des fins non agricoles.
- Le secteur agricole ne doit représenter que 25% de la population active.
- La densité de population doit atteindre au moins 1000 habitants au mille carré.
- L'espace ne doit pas être éloigné de plus d'un demi-mille de l'agglomération.
- L'espace répondant aux conditions précédentes et étant situé le long d'un axe routier est intégré à condition que les deux côtés soient occupés.

Plusieurs villes possèdent déjà un plan-directeur délimitant les stratégies d'action. On parle aussi depuis quelque temps de regroupement des villes limitrophes de Jonquière-Kénogami et Arvida (JAK), et de la paroisse de St-Dominique-de-Jonquière même si certains administrateurs municipaux disent ne pas être prêts à une telle éventualité. Le même phénomène se reproduit mais à plus petite échelle dans le Lac St-Jean. Qui sait si dans une quinzaine d'années, Roberval, St-Prime et St-Félicien ne constitueront pas une possibilité de communauté urbaine.

Dans la région administrative no. 02, la moyenne de la densité de la population s'élève à 92 personnes au mille carré. Les deux villes ayant les densités les plus élevées sont Jonquière (7163 au mille carré) et Bagotville (6270 au mille carré). En relevant les statistiques des années aussi rapprochées que 1971 et 1972, on s'aperçoit que dans les villes d'une certaine importance, la proportion des maisons collectives augmente par rapport aux maisons uni-familiales (46). Quant aux permis de construction (en \$000), ils ont augmenté dans certaines villes: Arvida 13,068 en 1972 comparativement à 2,710 en 1969, 15,274 à Chicoutimi contre 5,308 et, 3,453 à Kénogami contre 773. Dolbeau - Roberval - Jonquière et Chicoutimi-Nord sont assez stables alors que Bagotville, Alma, Jonquière et Port-Alfred ont périclité.

(46): Financial Post, Survey of Markets 1973-1974.

Le commerce de détail et les services

Selon Statistique Canada, en 1966, le comté de Chicoutimi renfermait 53.35% des magasins de la région contre 19.93% pour le comté du Lac St-Jean-Est et 26.72% pour le Lac St-Jean-Ouest. Quant à la proportion des ventes, elle s'établissait comme suit: 58.20% dans le comté de Chicoutimi contre 20.96% et 20.84% dans les deux comtés du Lac St-Jean. Les types de magasins les plus nombreux sont aussi ceux ayant les ventes les plus élevées. Le groupe des aliments exploite 34.97% de l'ensemble des magasins avec les ventes couvrant 30.58% du total. L'industrie de l'automobile suit avec 25.17% des magasins et 27.57% des ventes (48). (Tableau XXVI).

Par ordre suivent l'industrie des vêtements et accessoires, les catégories autres, les quincailleries et enfin les marchandises générales. Quant à la répartition de ces établissements commerciaux, on les retrouve surtout dans les municipalités les plus peuplées. C'est d'ailleurs à cet endroit que l'on retrouve ceux de plus grande taille. (Tableau XXVII).

Ainsi la moyenne d'employés la plus élevée par établissement se retrouve à Chicoutimi (6.45 personnes) à Arvida (5.63 personnes) et à Jonquière (4.85 personnes). Les autres localités ayant des entreprises employant une moyenne de plus de quatre personnes sont Hébertville-Station, St-Bruno, Dolbeau. Quant à connaître la clientèle desservie par ces établissements, on s'aperçoit qu'en général une petite municipalité offre proportionnellement plus d'établissements mais ceux-ci ont moins d'employés et les ventes sont moins élevées. Toutefois, les municipalités de Normandin et de St-Félicien, en

(48): Statistique Canada 1966.

particulier, semblent renfermer un assez grand nombre de ces types d'établissements.

Le nombre de services (49) est particulièrement répandu dans le Haut-Saguenay puisqu'il comprend 56.50% de ceux de l'ensemble de la région et les recettes contribuent à 64.18% du total. Certains groupes de commerces nécessitant une clientèle assidue se localisent à sa proximité. Le groupe des hôtels, camps de touristes et restaurants se révèle le groupe le plus important (41.94%). Il est suivi de près du groupe des services personnels (39.85%). Les revenus des établissements touristiques (hôtels, restaurants) équivalent à 62.41% des groupes de services. (Tableau XXVIII). Chicoutimi-Jonquière et Arvida monopolisent 70.70% du comté de Chicoutimi. Alma accapare plus de 75% de son comté. Au Lac St-Jean, trois municipalités se séparent la majorité de ces commerces soit Dolbeau avec 30.08%, Roberval avec 28.42% et St-Félicien avec 13.69%.

Le degré d'équipement peut aussi aider à déceler le niveau d'hiérarchisation des principales municipalités. Les hôpitaux et les écoles répondent aux besoins d'une certaine clientèle. En retenant les chiffres de 1969, on retrouve au Saguenay - Lac St-Jean huit hôpitaux généraux totalisant 1,836 lits (et deux hôpitaux chroniques, celui de St-Jérôme avec 198 places et celui de Roberval avec 150 lits). Sur les 1,836 places disponibles, l'Hôtel-Dieu St-Vallier (Chicoutimi) possède 37.58% de ce nombre; on y retrouve également 46.91% de l'ensemble des médecins de la

(49): Statistique Canada 1966.

région et 43.11% du personnel hospitalier régional.

L'Hôtel-Dieu de Roberval occupe 24.02% du nombre de lits, 14.95% des médecins et 18.19% du personnel. Au troisième rang vient l'Hôtel-Dieu du Christ-Roi d'Alma et l'Hôtel-Dieu Notre-Dame-de-l'Assomption à Jonquière. 73% des médecins de l'hôpital de Chicoutimi sont des spécialistes comparativement à 72% à Alma et 69% à Jonquière. Les hôpitaux sont donc installés dans les zones de polarisation. En 1973, la situation est approximativement la même.

(Tableau XXIX). Le même phénomène se retrouve au niveau des établissements scolaires (50) puisqu'on retrouve l'Université du Québec installée à Chicoutimi et les quatre CEGEPS localisés dans les centres d'importance: Chicoutimi (2,602 élèves), Jonquière (3,163), Alma (992), St-Félicien (368). On y retrouve aussi quatre commissions scolaires régionales, soit celle du Lac St-Jean (Alma), celle de Lapointe (Jonquière), celle de Louis-Hémon (Dolbeau) et celle du Saguenay (Chicoutimi). (Tableau XXX). Les zones urbaines instruisent un plus grand nombre d'élèves et par le fait même offrent un choix d'options plus diversifié. Au Lac St-Jean, on retrouve proportionnellement plus d'écoles, ce qui est dû à la distance physique.

La circulation et la provenance de l'information est aussi un indice de l'influence de la ville. La publication la plus populaire s'avère celle du "Progrès-Dimanche" (Chicoutimi) avec une circulation totale de 38,077 journaux suivie du "Réveil" de Jonquière avec 6,746, du "Lac St-Jean"

(50): Ministère de l'Éducation. Serv. de l'Informatique. Répertoire des organismes et des écoles. Statistiques de l'enseignement 1972-1973. Numéro de catalogue 22-R-72-73-1 Gouv. du Québec, Pp. 203.

d'Alma avec 5,641 et de "l'Etoile du Lac" de Roberval avec 4,950 (51). (Tableau XXXI). Encore là, on s'aperçoit que les nouvelles écrites proviennent des grands centres.

(51): Financial Post, Survey of Markets 1973-1974.

Aspects touristiques

La région du Saguenay - Lac St-Jean comporte des éléments panoramiques de premier ordre et un potentiel touristique comparable à celui de la région de la Gaspésie. L'inconvénient majeur provient de sa localisation plus au nord impliquant à la fois un climat assez froid entraînant une saison touristique plus courte. Aussi un autre inconvénient est le fait d'un certain éloignement par rapport à l'axe de développement du St-Laurent. La région du Saguenay - Lac St-Jean renferme de nombreuses activités récréatives où les régionaux participent en grand nombre. Le tourisme extérieur semble relativement faible.

Nature et localisation des équipements

L'équipement hôtelier s'identifie à seulement 2,500 unités dont 500 du type motel ayant une fonction touristique mieux définie. Cependant aucun établissement hôtelier n'est vraiment de type "resort". La région renferme quatre (4) terrains de camping du gouvernement provincial, et quarante (40) autres appartenant à des entreprises privées. Globalement, ils regroupent environ 1,500 unités dont 65% sont situées au Lac St-Jean. Quelques ports de plaisance sur le Saguenay desservent les touristes de l'extérieur alors que ceux du Lac St-Jean répondent aux besoins des régionaux. Cinq (5) terrains de golf et quelques plages publiques complètent ces équipements. (Voir Planche no. 6)

Trois (3) parcs provinciaux entourent la région. Le

Parc des Laurentides, le mieux équipé, est situé au SUD de la région, celui de Chibougamau au NORD-EST, et celui de Chicoutimi, le moins étendu, à l'EST.

La chasse et la pêche sont les activités sportives les mieux connues du touriste étranger. Une trentaine de pourvoyeurs régionaux, et environ 300 clubs privés attirent, en saison, un grand nombre d'amateurs de chasse et pêche.

Malgré le grand nombre de sites exceptionnels, l'accès et l'exploitation des endroits panoramiques sont assez limités. Toutefois, une vingtaine de haltes routières, en bordure des axes principaux, ont été aménagées ces dernières années, offrant confort et sécurité au public voyageur.

La moto-neige a grandement contribué ces dernières années au développement rapide d'un équipement pour la pratique des sports d'hiver. Plusieurs clubs de motos-neige ont été organisés et l'on compte neuf (9) centres de ski dont six (6) dans Chicoutimi. Les centres de ski cependant sont de peu d'importance et à caractère local.

Enfin, les attractions culturelles et sportives de la région sont très nombreuses. Les plus importantes sont: la traversée du Lac St-Jean, les régates et le Zoo de St-Félicien, et le centre de pèlerinage au Lac Bouchette.

La région est bien organisée au niveau des activités récréatives, sportives et sociales mais en majorité peu sont susceptibles d'attirer et de satisfaire le touriste étranger.

Taux de fréquentation

En 1971, le Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche a fait une enquête en collaboration avec le Ministère des Transports sur la circulation touristique de cette région durant la période du 24 juin au 6 septembre.

Les résultats de cette enquête témoignent d'un assez faible nombre de visiteurs non régionaux voyageant par plaisir. En effet, quelque 200,000 visiteurs dont 90% du Québec sont entrés dans la région pour des motifs autres que celui des affaires durant cette période. De ce nombre, 96% ont fait le voyage en automobile à raison de 3.4 personnes par véhicule.

Le principal motif de ces déplacements, soit 55% de ces voyages d'agrément, est de visiter la parenté. Les autres voyages de ce type se répartissent comme suit: 36% pour la promenade, un peu plus de 5% pour la pêche, et environ 3% pour participer à un événement particulier tel la traversée du Lac St-Jean.

Comme 60% des visiteurs sont hébergés chez des parents et amis ou chez des pourvoyeurs et les clubs privés, le taux de fréquentation de l'équipement hôtelier est très bas. Exception faite du camping provincial de Val-Jalbert qui est pratiquement à l'usage exclusif des non-régionaux, seulement 30% des terrains sont fréquentés par le touriste étranger. Le taux de fréquentation par les régionaux s'élève à 90% dans le comté de Chicoutimi alors qu'au Lac St-Jean il atteint 60%.

Le même phénomène se produit dans le cas des parcs provinciaux. Les parcs de Chibougamau et de Chicoutimi répondent aussi à une clientèle régionale tandis que le touriste étranger profite du Parc des Laurentides. Les usagers de ce parc se rendent rarement dans la région du Saguenay - Lac St-Jean.

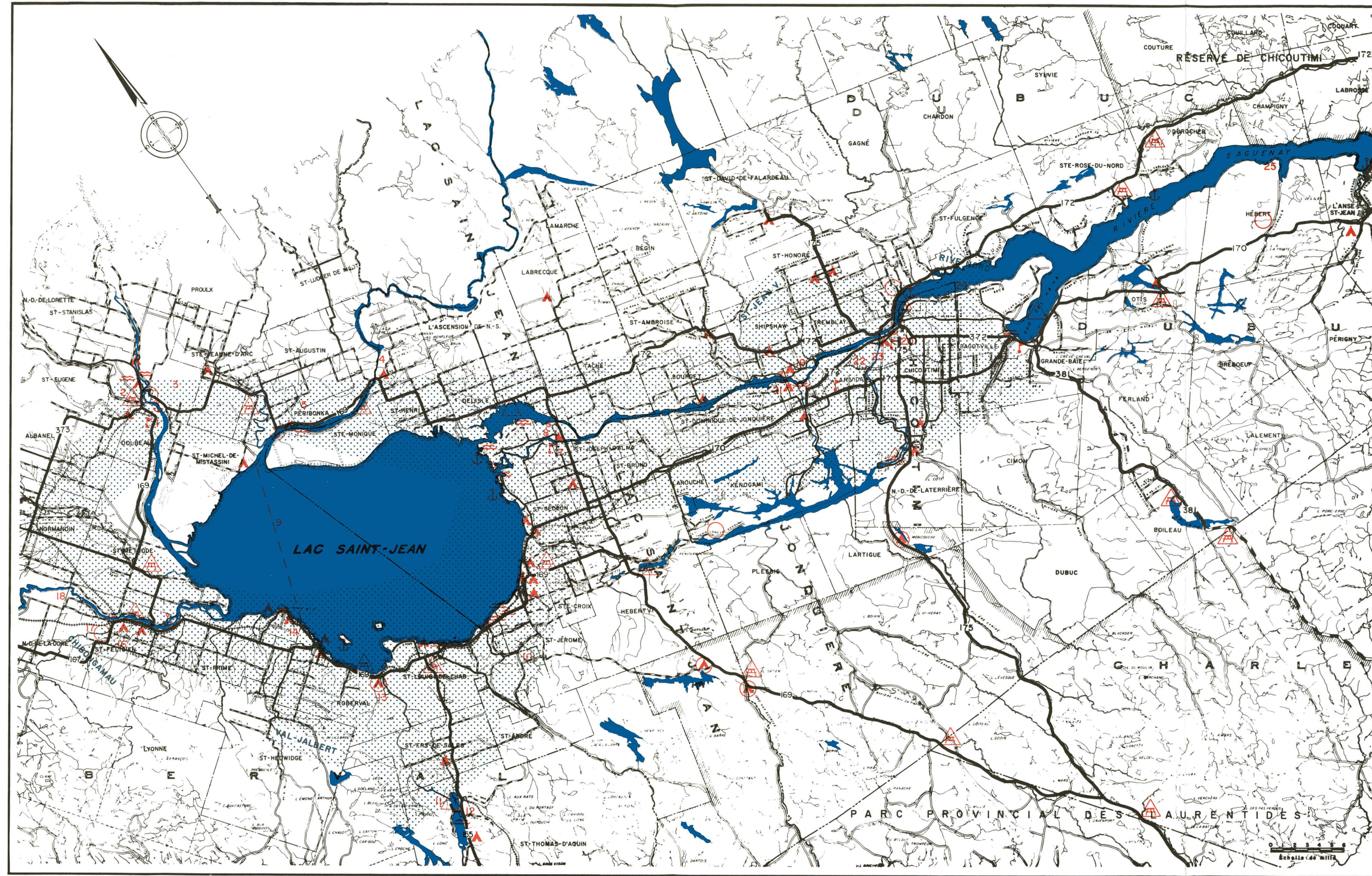
Près de la moitié des visiteurs étrangers accèdent à la région par la route #175, les autres ayant utilisé les routes #169, #170 ou #155. La répartition des visiteurs se fait à part égale entre le Lac St-Jean et le Saguenay mais au plus 20% font le tour complet du Lac.

Bien que la région ait un potentiel touristique très fort, les chiffres antérieurs révèlent un tourisme interne très actif alors que le tourisme extérieur est relativement faible.

La région est bien desservie en nature par les parcs provinciaux, et les investissements prévus par le Ministère du Tourisme pour l'amélioration et la construction de parcs et de terrains de camping au Lac Kénogami (camping), à Val-Jalbert (camping), à St-Félicien (Zoo), à Mistassini (camping), à Rivière Éternité (parc), à St-Siméon (parc), et enfin à Mont Valin (parc), contribueront à augmenter le taux de fréquentation du touriste étranger dans la région.

Références:

- 1) Etude touristique du Saguenay - Lac St-Jean
SOTAR - 1969.
- 2) La Circulation touristique d'Eté au Saguenay -
Lac St-Jean
MTCP - 1971



ASPECTS TOURISTIQUES

ATTRACTIONS RÉGIONALES

- 1 Papeterie.
- 2 Monastère des Pères Trappistes.
- 3 Festival des bleuets.
- 4 Barrages de La Loutre
Chute à La Savane sur la Péribonka.
- 5 Maison de Maria Chapdelaine.
- 6 Barrage Isle Maligne.
- 7 La grande nuit.
- 8 Papeterie.
- 9 Traversée du lac.
- 10 Trou de fée.
- 11 Centre de pèlerinage l'Ermitage Capucins.
- 12 Parc municipal Victor Delamarre.
- 13 Village fantôme.
- 14 Réserve indienne.
- 15 Régates de Saint-Félicien.
- 16 Vingt-quatre heures de Saint-Félicien.
- 17 Zoo de Saint-Félicien.
- 18 Chute à l'Ours.
- 19 Centrale Shipshaw.
- 20 Carnaval de Chicoutimi.
- 21 Papeterie.
- 22 Alcan.
- 23 Maison du peintre Villeneuve.
- 24 Marathon du Saguenay.
- 25 Statue Notre-Dame du Saguenay, Cap Trinité.

LÉGENDE

- Répartition spatiale du volume de circulation touristique automobile. (Visiteurs non-régionaux durant l'été 1971) 1" ≈ 12,500 véhicules.
- Terrain de golf.
- Plage publique.
- Port de plaisance.
- Terrain de camping privé.
- Camping provincial.
- Camping provincial futur.
- Halte routière existante.
- Halte routière future.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DU QUÉBEC

SERVICE DE LA CIRCULATION

Date: décembre 74

PLANCHE N° 6

Inventaire routier

3. INVENTAIRE ROUTIER

3.1.0. RESEAU ETUDIE

L'inventaire routier proprement dit du Saguenay - Lac St-Jean est basé sur plusieurs études, dont un inventaire de la circulation, un inventaire des caractéristiques physiques de la route, un inventaire structural de la chaussée, un inventaire des ponts et un inventaire des passages à niveau.

Le réseau routier sur lequel portera l'étude est celui compris à l'intérieur de la Région 2 Saguenay - Lac St-Jean du Ministère des Transports et tout particulièrement les routes provinciales et régionales numérotées et celles non-numérotées apparaissant sur la Planche 7 identifiée sur la liste suivante. Aucune étude particulière n'a été faite à l'intérieur des villes et villages.

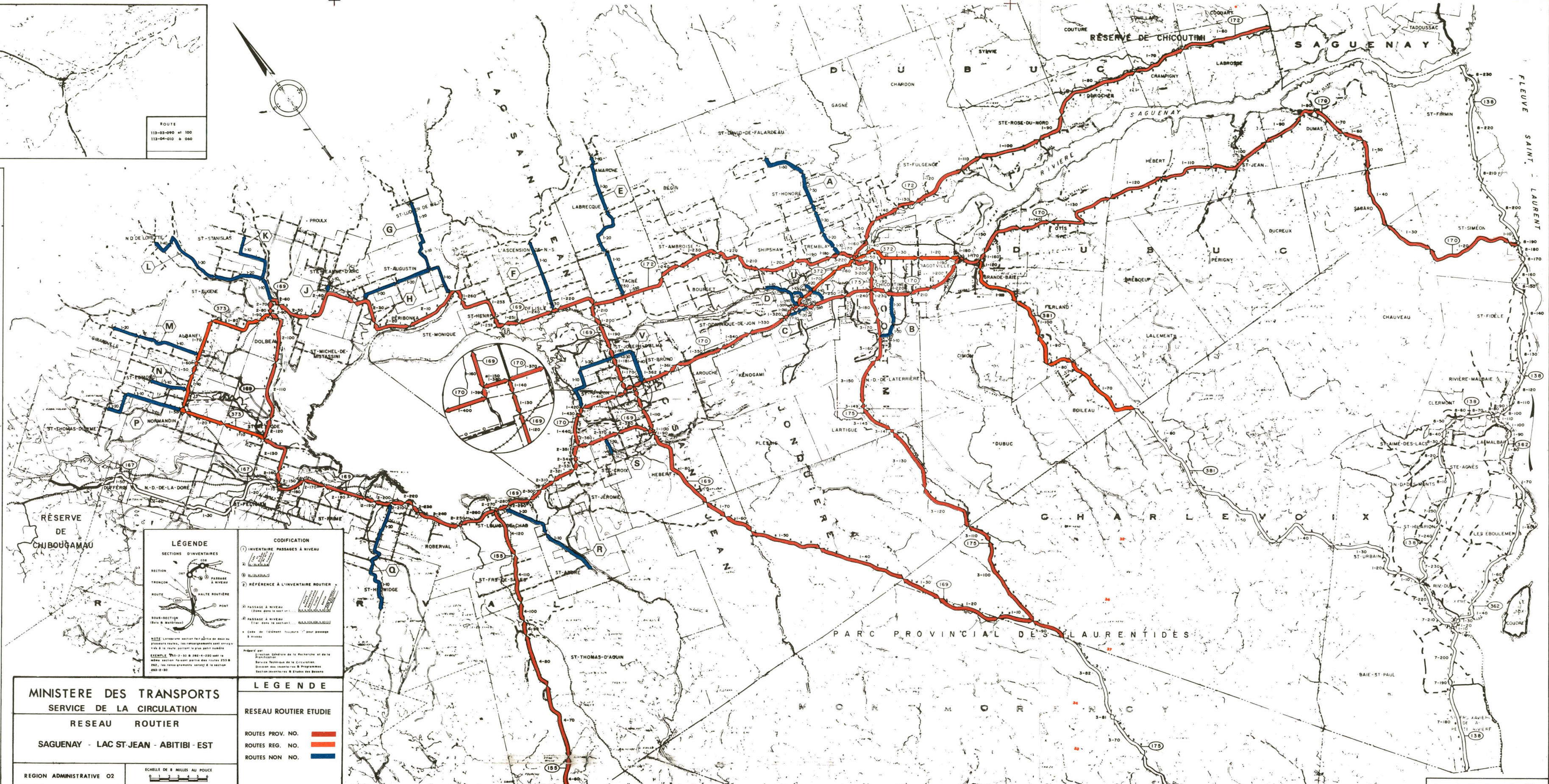
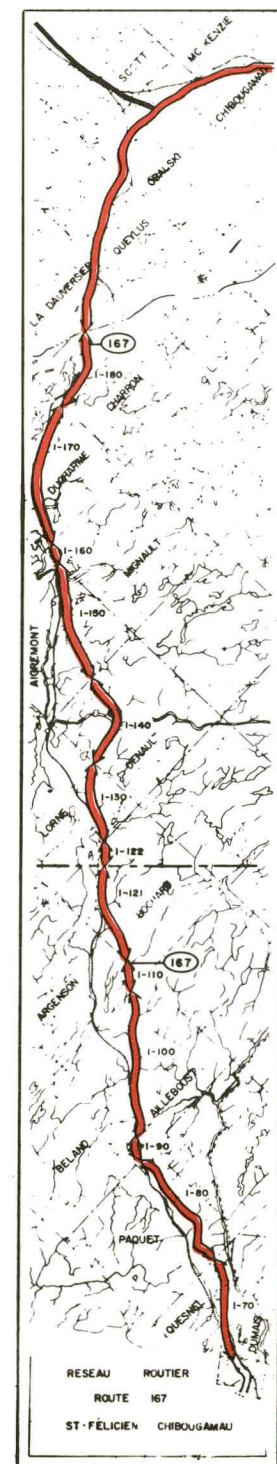
ROUTES NUMEROTEES

Route #113 De l'intersection de la route #167 à la limite du canton non-organisé de Dolomieu, en direction d'Abitibi.

Route 113	Tronçon 03	Sections 90 à 100	Longueur 20.96 milles
113	04	10 à 060	" 32.95

Route #155 Route reliant St-Louis-de-Chambord à LaTuque. Cette route fut inventoriée de l'intersection route #169 à Chambord jusqu'à la limite des comtés de Québec et Lac St-Jean-Ouest, soit à Crespieul Canton.

Route 155	Tronçon 04	Sections 80 à 120	Longueur 20.00 milles
-----------	------------	-------------------	-----------------------



Route #167 Depuis St-Félicien à l'intersection route
#169 jusqu'à Chibougamau intersection de la
route #113.

Route 167	Tronçon 01	Sections 10 à 180	Longueur 115.91 milles
167	02	10 à 030 "	20.52

Route #169 De l'intersection de la route #175 dans le
Parc des Laurentides en passant par Hébertville,
ceinturant le Lac St-Jean pour fermer à Hébert-
ville.

Route 169	Tronçon 01	Sections 10 à 260	Longueur 84.00 milles
169	02	10 à 390 "	97.00

Route #170 De la limite des comtés de Chicoutimi C.E.P.
Dubuc à Dumas Canton, jusqu'à St-Jérôme, comté
Lac St-Jean-Est.

Route 170	Tronçon 01	Sections 50 à 440	Longueur 99.61 milles
-----------	------------	-------------------	-----------------------

Route #172 De l'intersection route #138 à Tadoussac, jusqu'à
l'intersection route #169 à Taché Canton, comté
Lac St-Jean.

Route 172	Tronçon 01	Sections 10 à 250	Longueur 106.00 milles
-----------	------------	-------------------	------------------------

Route #175 De la limite des comtés Montmorency, Charlevoix,
jusqu'à l'intersection de la route #172 limite
de la cité de Chicoutimi.

Route 175	Tronçon 03	Sections 90 à 220	Longueur 115.00 milles
-----------	------------	-------------------	------------------------

Route #372 Depuis Bagotville à l'intersection de la route
#170 jusqu'à Kénogami Cité intersection route
#170.

Route 372 Tronçon 01 Sections 10 à 090 Longueur 21.00 milles

Route #373 A partir de l'intersection de la route #169 à St-Méthode, jusqu'à l'intersection de la route #169 à Dolbeau ville.

Route 373 Tronçon 01 Sections 10 à 090 Longueur 27.00 milles

Route #381 Depuis Boileau Canton à la limite des comtés de Charlevoix-Ouest et Chicoutimi C.E.P. Dubuc, jusqu'à Port-Alfred ville, intersection de la route #170.

Route 381 Tronçon 01 Sections 70 à 120 Longueur 30.00 milles

ROUTES NON-NUMEROTEES

A: Route du Lac Clair

A partir de l'intersection de la route #172 à Chicoutimi-Nord, cité, en passant par Tremblay Canton, St-Honoré, par., St-Honoré village, et St-David-de-Falardeau, jusqu'à l'intersection du ch. Rang IV, pour une longueur de 14.11 milles.

B: Rue de l'Eglise EST et rue du Bassin, Laterrière

Intersection route #170 en passant par Notre-Dame-de-Laterrière, et Laterrière village, jusqu'à l'intersection de la route #175, longueur totale de 5.76 milles.

C: Boulevard du Centenaire

Depuis l'intersection de la route #170 SUD à St-Dominique-de-Jonquière par., en passant par Jonquière cité, jusqu'à l'intersection de la route #170 NORD, pour une longueur de 2.87 milles.

D: Côte du Pont, Chemin St-Léonard

A partir de la côte Ste-Famille, route "U" dans Kénogami en passant par Shipshaw, jusqu'à l'intersection du chemin de St-Léonard, longueur totale de 4.45 milles.

E: Route conduisant à Labrecque, Route Lac Habitant

Depuis l'intersection de la route #172 via Canton Taché, Labrecque, Lamarche, jusqu'à la limite de Lamarche, longueur de 29.21 milles.

F: Route de l'Eglise, Route Rangs III, IV, V et Route de l'Eglise

Intersection route #169 en passant par St-Coeur-de-Marie, Canton Delisle et l'Ascension-de-Notre-Seigneur, par., jusqu'à l'intersection de la route Rang II, III, IV pour une longueur de 7.59 milles.

G: Route de Milot

Intersection route "H" en passant par Péribonka,

St-Augustin, par., et St-Ludger-de-Milot, pour une longueur de 4.58 milles.

H: Ch. Rang-des-Crêpes, Ch. Principal, Route St-Augustin

Depuis l'intersection route #169 en passant par Péribonka, St-Augustin, par., jusqu'à l'intersection de la route #169 pour une longueur de 11.92 milles.

J: Chemin Principal

De l'intersection de la route #169 en passant par Ste-Jeanne-D'Arc village, jusqu'à l'intersection du pont sur la rivière Péribonka, longueur totale de 0.87 mille.

K: Ch. Rang Mistassini, Ch. Rangs VI, VII, Rte Rangs VII, VIII

Depuis la route "L" via St-Michel-de-Mistassini, St-Stanislas, jusqu'à l'intersection du chemin Rangs VIII et IX, pour une longueur de 7.24 milles.

L: Rte St-Eugène, Ch. Rang IV SUD, Ch. Rang V NORD, Rte Rang I

A partir de l'intersection de la route #169, via St-Michel-de-Mistassini, St-Eugène, jusqu'à l'intersection route Rang VI, longueur de 17.40 milles.

M: Ch. Rang V NORD, Ch. Rangs IV - V SUD

Depuis l'intersection route #373 en passant par Albanel Canton, Girard Canton, jusqu'à la route de l'Eglise, longueur de 9.48 milles.

N: Ch. Rang NORD, Ch.Rangs VIII, IX, Normandin & Girardin SUD

Intersection route #373 via Normandin, St-Edmond, jusqu'à l'intersection de la route de l'Eglise, pour une longueur de 4.37 milles.

P: Ch.Rangs VI, VII NORD, Rte Rangs XI, XII, Ch.Rang XIII SUD

A partir de l'intersection de la route #373 en passant par Normandin village, Normandin Canton, St-Thomas Didyme, jusqu'à l'intersection de la route Rangs XI, XII, pour une longueur de 9.67 milles.

Q: Rte Elie-Bouchard, Rte Centrale, Rte Rang X, Ch.Canton Ross

Depuis l'intersection route #169 via Roberval, St-Hedwidge par., jusqu'aux barrières, longueur de 12.86 milles.

R: Ch. Lac-à-l'Ours, Ch. de la Martine, Rte Rangs I et IV

Intersection route #169 en passant par Chambord village, St-Louis-de-Chambord, St-André, jusqu'à l'intersection ch. Rangs II et III, pour une longueur de 10.89 milles.

S: Route Rang SUD, rue St-Jean, rue St-Isidore

Depuis l'intersection route #169 via Lac-à-la-Croix, village, rue St-Louis, jusqu'à l'intersection de la rue St-Jérôme, longueur de 1.79 milles.

T: Chemin Arvida

Dans Arvida Cité, pont d'aluminium et Rang St-Mathias, pour une longueur de 3.50 milles.

U: Côte Ste-Famille

Intersection route #372 jusqu'à l'intersection route "D", longueur 0.65 mille.

V: Ch. Principal, Ch.Rang des Iles, Ch.Rangs V,X,VII, Sinaï
Rangs IV,V,VI

Intersection route #170 via St-Gédéon village, St-Gédéon par., St-Joseph d'Alma, St-Bruno, jusqu'à l'intersection de la route #170, pour une longueur de 16.21 milles.

Pour les besoins de l'étude, toutes les données sont rapportées aux sections d'inventaire du Ministère des Transports autant pour les routes numérotées que non-numérotées. La longueur du réseau inventorié est de 904.15 milles dont 743.70 milles pour les routes numérotées et 160.45 pour cel-

les numérotées de A à V. Le nombre de sections d'inventaire est de 260, soit 215 pour les routes numérotées et 45 pour les autres.

3.1.1. INVENTAIRE DE LA CIRCULATION

Quatre différentes études sont primordiales pour évaluer quantitativement et qualitativement la circulation:

- Le volume de circulation;
- La classification des véhicules;
- L'origine et la destination des véhicules;
- Le but de voyage.

Le volume de circulation est une mesure quantitative du nombre de véhicules qui se déplacent dans un sens ou dans les deux sens sur une chaussée et passent en un point donné pendant une période de temps déterminée (heure, jour, année, etc..). L'importance de ce volume dépend de facteurs à caractère fixe comme l'attrait des grandes villes entre elles, la popularité des centres récréatifs et touristiques et aussi d'évènements variés et complexes comme les fêtes et les assemblées publiques. Les saisons ainsi que la température sont aussi très importantes.

Cette mesure est généralement exprimée en jour moyen annuel (J.M.A.) ou en jour moyen d'été (J.M.E.). On peut aussi parler en termes de débit horaire de pointe, de débit horaire de base (design hour), de jour maximum, de jour moyen mensuel, etc...

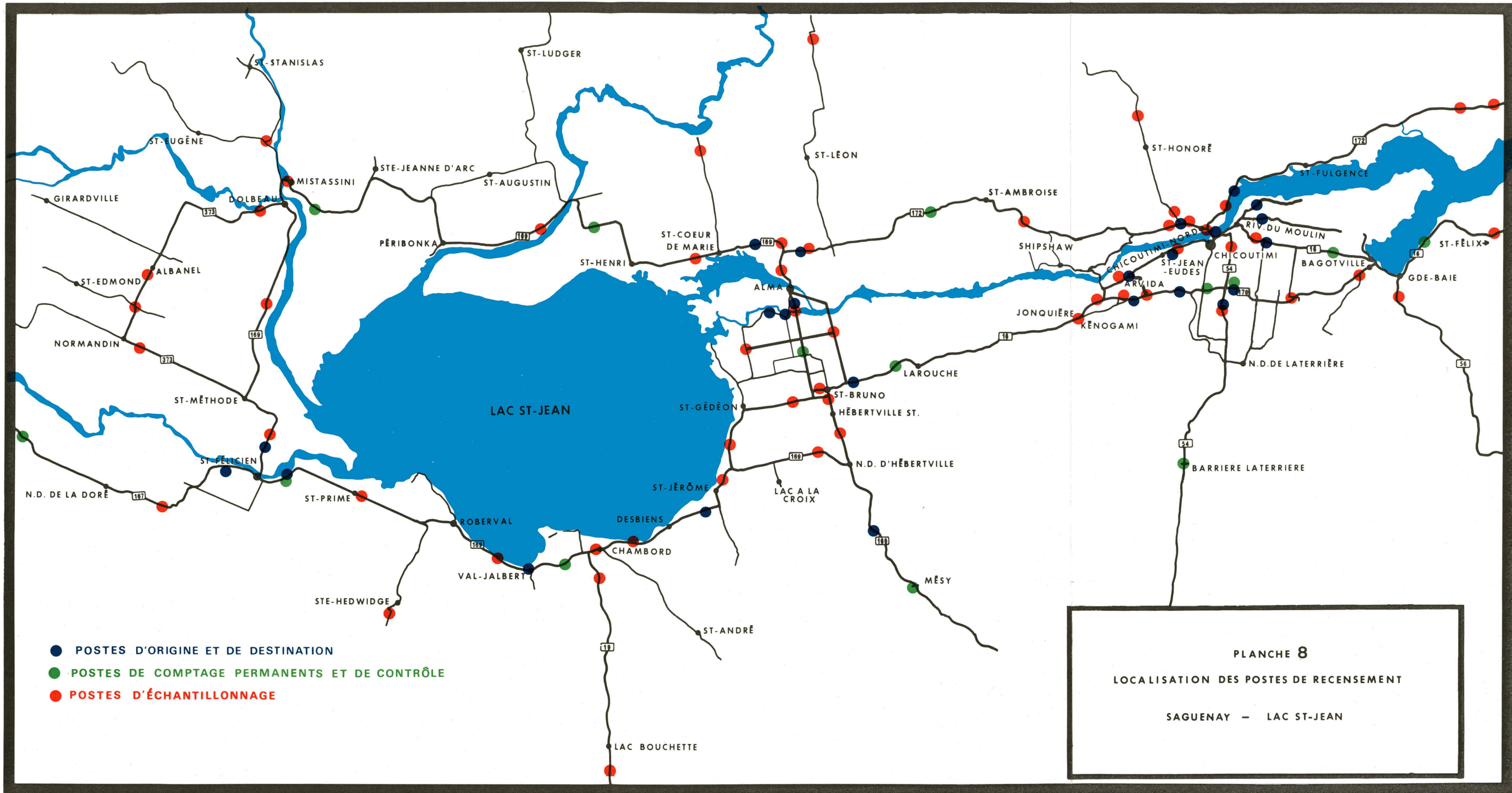
Dans la région Saguenay - Lac St-Jean des recensements de véhicules ont été effectués aux endroits représentatifs de la circulation suivant quatre (4) types différents.

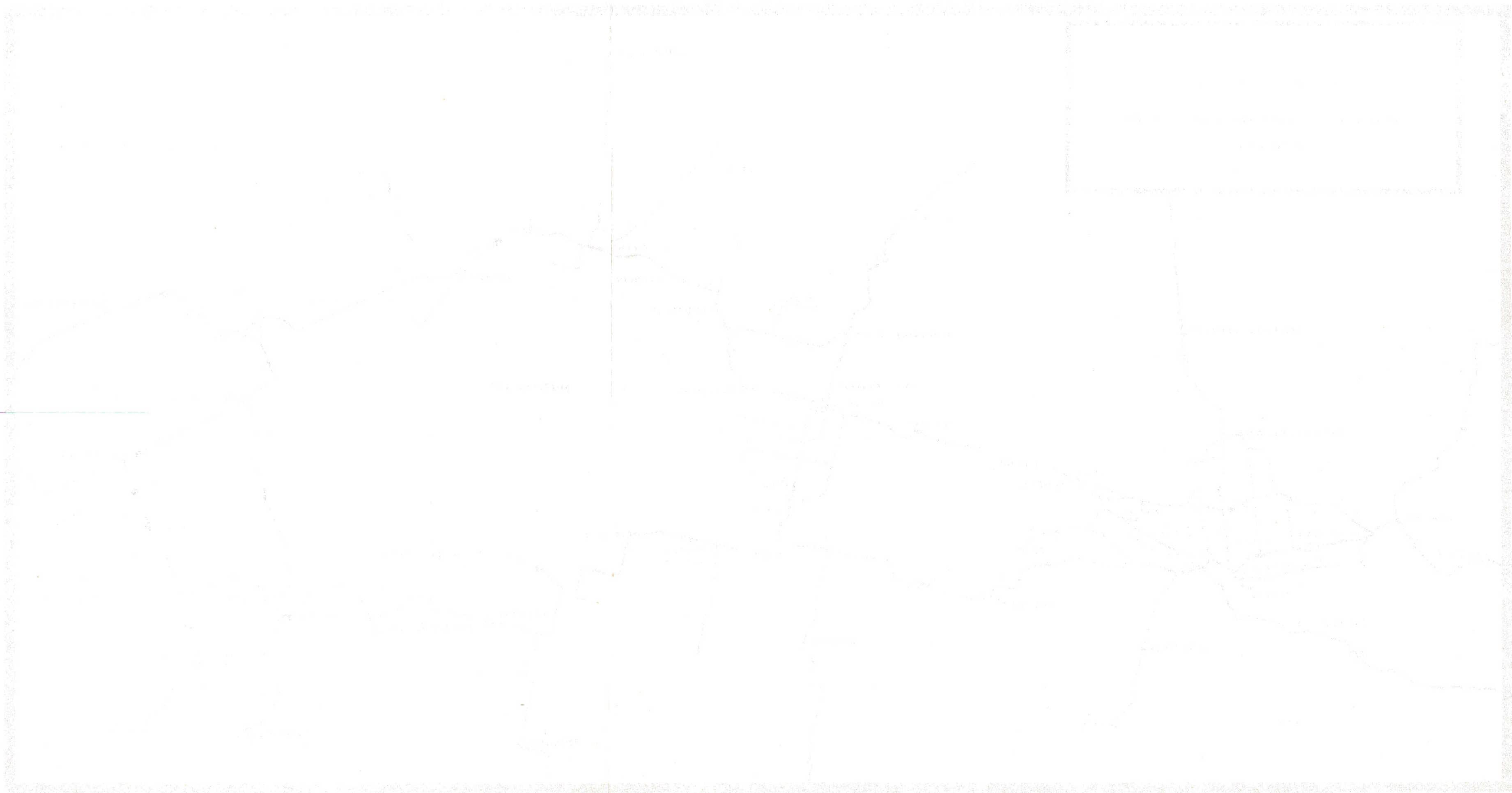
Un premier recensement est fait par des compteurs automatiques installés en permanence. Ils fonctionnent depuis 1960, soit 14 ans, et enregistrent la circulation pour chaque heure à l'année longue. Ils sont localisés aux endroits suivants: sur la route #169 à Chambord et St-Henri-de-Taillon, sur la route #170 à St-Bruno. On utilise aussi les statistiques fournies aux barrières de Stoneham, Laterrière, Méty dans le Parc des Laurentides et celui de Notre-Dame-de-la-Doré à l'entrée SUD du Parc de Chibougamau.

Un second recensement est aussi fait par des compteurs automatiques qui sont installés en semi-permanence durant les mois d'été. La localisation de ces poste apparaît sur la Planche no. 8. Ces compteurs détectent la circulation aux postes d'étude localisés près des principaux générateurs de circulation.

L'ensemble des autres points sur la route, susceptibles de porter un volume plus ou moins important, sont recensés par des comptages manuels ou automatiques dits d'échantillonnage pour des périodes variant de deux (2) à sept (7) jours.







Variation de la Circulation

Comme il a été mentionné auparavant, le volume de trafic sur une route donnée n'est pas constant mais varie suivant la saison, le jour de la semaine et l'heure dans la journée. Les différences de débit entre l'hiver et l'été, entre les jours ouvrables, les jours fériés et la fin de semaine, et entre les heures de pointe et les heures tardives dans la nuit, sont en relation directe avec la vocation de la route et les conditions de température. Celle à caractère urbain montre un profil de variation mensuelle avec un faible écart entre janvier et juillet, un volume journalier stable dans la semaine et faible en fin de semaine et une circulation très achalandée aux heures d'ouverture et de fermeture des bureaux. Le cas contraire se produit sur une route de vocation touristique ou rurale où on connaît un débit très important aux mois d'été et les fins de semaine.

Sur la plupart des grandes voies routières actuelles, le caractère typiquement urbain ou typiquement touristique tend à disparaître avec le développement socio-économique, la facilité de transport et le mode de vie. Les grandes artères dans la région du Saguenay - Lac St-Jean n'échappent pas à cette tendance. On y trouve des routes à caractère prédominant d'une circulation touristique comme les voies d'accès à la région et celles d'une circulation semi-urbaine, comme les routes régionales où le mélange du trafic local et de celui en transit est très prononcé. Les études d'origine et de destination qui seront discutées plus loin démontrent davantage cette caractéristique.

Les variations horaires illustrées dans les Planches

9, 10 et 11 montrent l'intensité du trafic aux périodes de pointe et leur durée. Cependant, l'heure maximale pour l'année peut atteindre 21% du jour moyen annuel. L'heure de base qui est généralement la 30ième heure se situe entre 13% et 17% du jour moyen annuel.

Une route ayant le jour moyen annuel (J.M.A.) faible peut subir des conditions de circulation pénibles aux heures de pointe qui ont lieu quotidiennement vers 17 heures et son débit varie de 6% à 9% du total journalier. La période de 13 heures à 19 heures d'une journée ouvrable supporte 42% du total journalier, tandis que le dimanche, il accumule, pendant la même période, jusqu'à 47%. Le trafic de ce dernier accuse un léger retard dû aux activités de loisir. Dans les agglomérations urbaines, une autre heure de pointe se produit dans l'avant-midi à l'heure d'ouverture des bureaux.

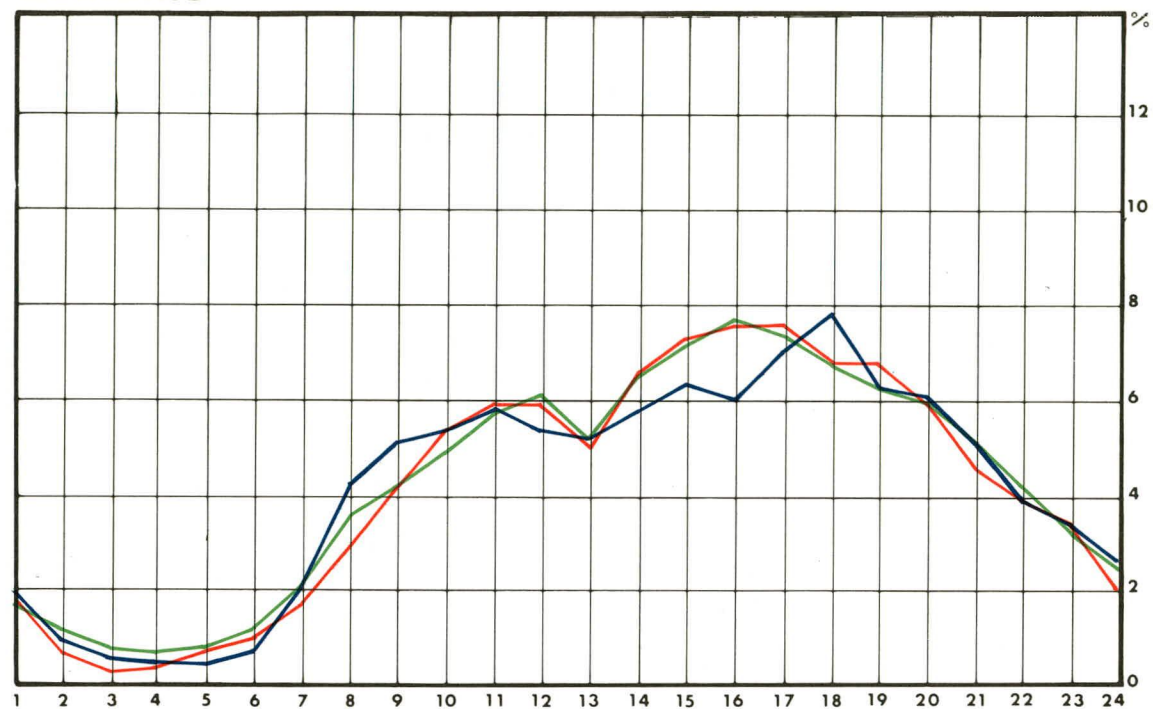
Les Planches 12 et 13 présentent les variations journalières et mensuelles. Sur les routes d'accès à la région, le trafic du dimanche représente 19% du total hebdomadaire alors que celui du jour ouvrable n'est que 12%. Cette différence est moins accentuée sur les routes régionales où on enregistre 17% et 13% respectivement. Le magasinage du vendredi contribue à une légère hausse dans la répartition hebdomadaire.

Tel que montré à la Planche 14 d'après les relevés obtenus au compteur permanent à Chambord de 1962 à 1973, la répartition mensuelle est stable d'une année à l'autre, les saisons, par contre, influencent la circulation d'une façon très marquée. Pour fin de comparaison, on définit un facteur d'écart causé par les fluctuations mensuelles. Il est calculé

en pourcentage de la différence entre les volumes mensuels maximum et minimum par rapport au jour moyen annuel (J.M.A.). Une circulation typiquement touristique, comme sur la section de la route #23, a un facteur d'écart de 195% alors que sur le pont Jacques-Cartier à Montréal, où la circulation est typiquement urbaine, ce facteur n'est que de 30%.

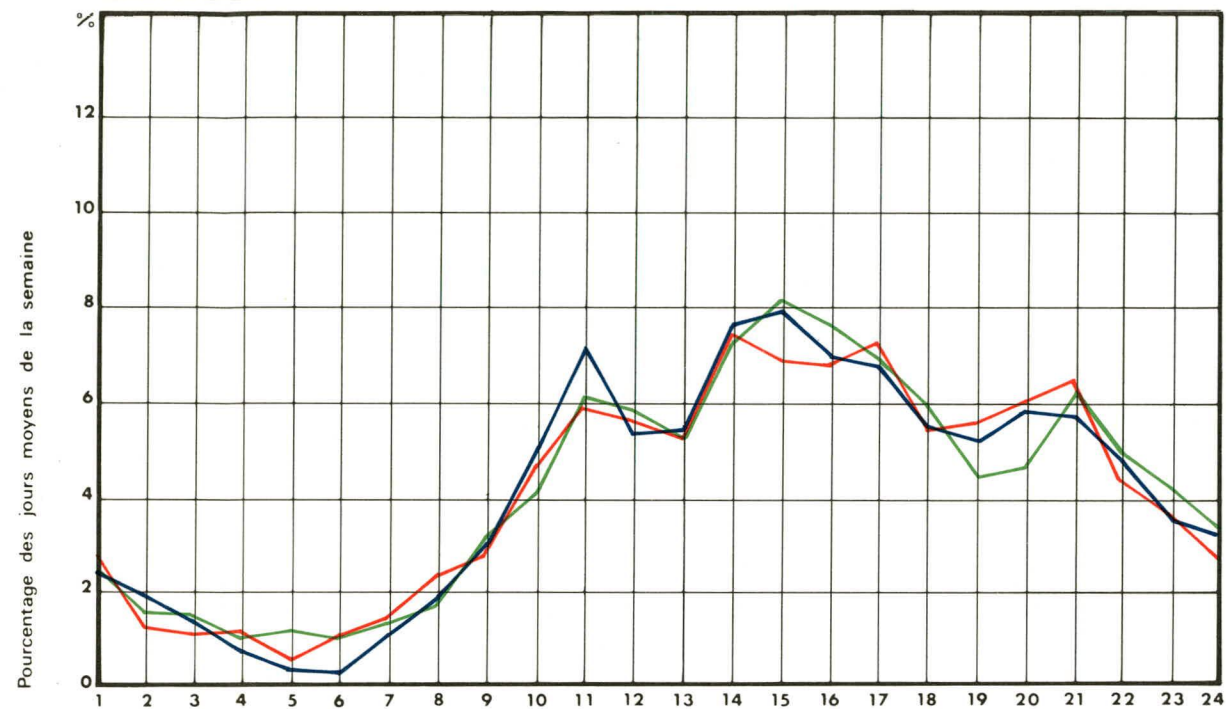
Le mois de juillet enregistre le trafic le plus élevé de l'année, soit de 45% à 70% supérieur au J.M.A. Par contre, les volumes en janvier et en février oscillent autour de 65% du J.M.A. Le Tableau XXXII démontre que la circulation sur les routes d'accès à la région où les distances de parcours entre les municipalités sont longues, a des tendances touristiques. Le facteur d'écart est 79% à Laterrière sur la route #175, 98% à Méty sur la #169, et 164% à St-Jean-Bosco sur la #155. Les routes régionales comme la #170, #172, #372 et la #169 reliant la plupart des grandes municipalités de la région, se comportent comme des routes semi-urbaines avec le facteur d'écart variant autour de 60%.

Semaine



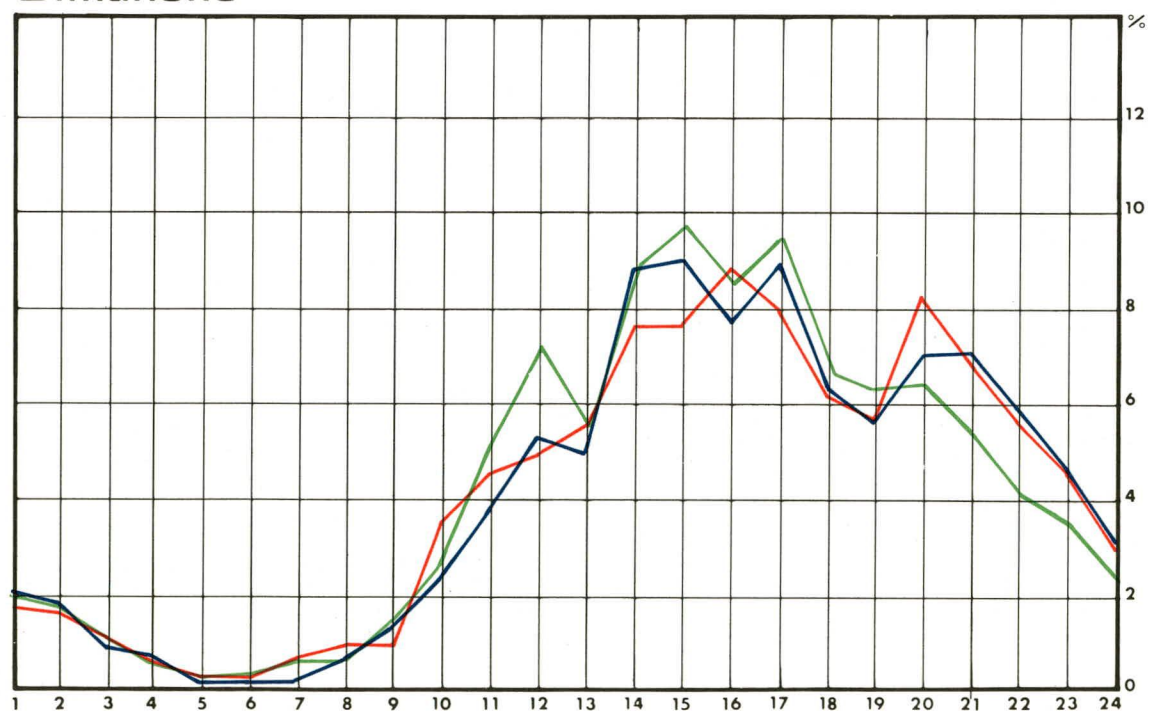
GRAPHIQUE 1

Samedi



GRAPHIQUE 3

Dimanche



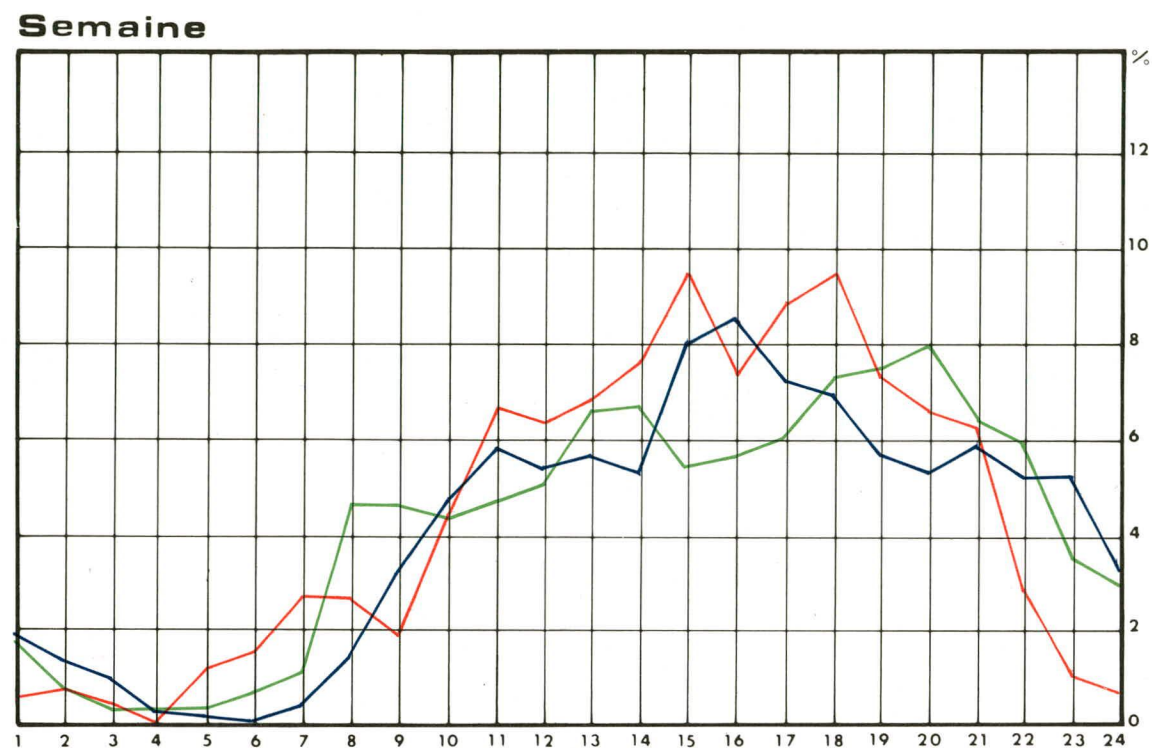
GRAPHIQUE 2

VARIATIONS HORAIRES
de la
Circulation
Pour une journée moyenne de juillet

1971

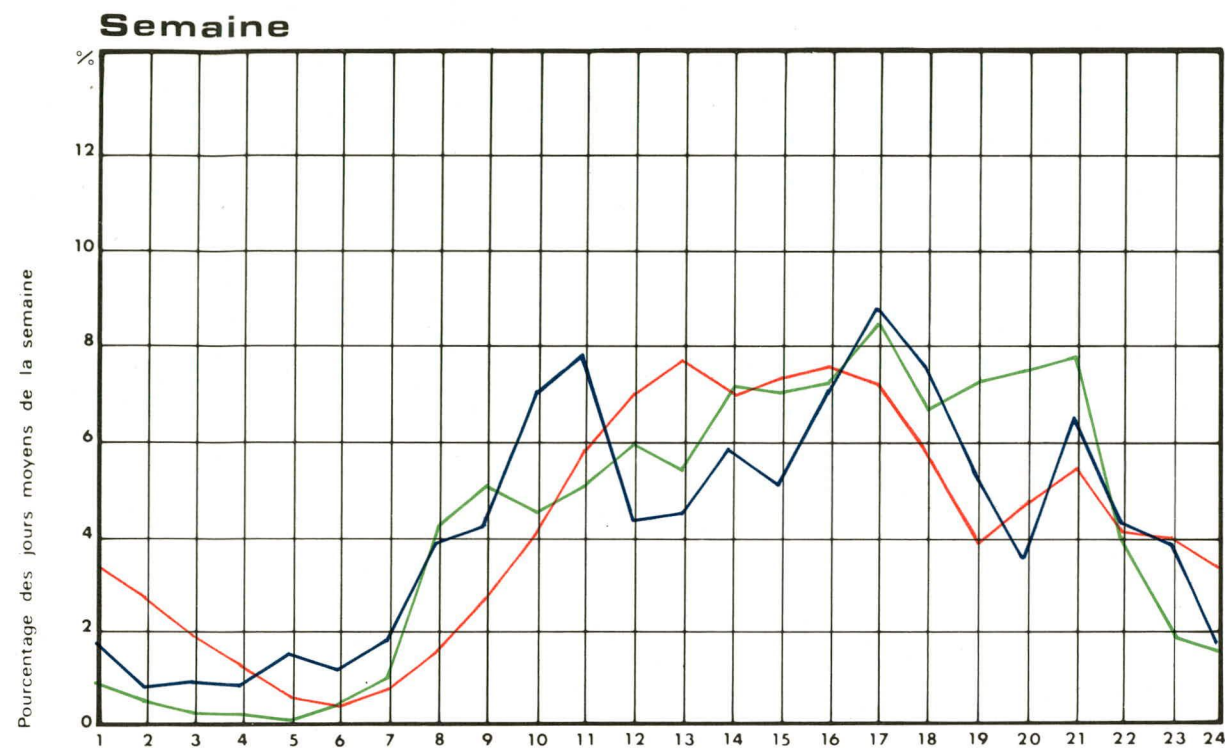
- Rte. 170 - St-Bruno
- Rte. 169 - Chambord
- Rte. 169 - St-H. Taillon

Ministère des Transports
Service de la Circulation
PLANCHE 9



GRAPHIQUE 1

- Rte .172-Ste-Rose du nord
- Rte .172-Chicoutimi-N-boul-St-Luc
- Rte .172-St-Nazaire



GRAPHIQUE 2

- Rte.175-Chicoutimi -pont-Dubuc
- Rte.175-Chicoutimi -boul-Talbot
- Rte.155-Lac Bouchette

PLANCHE 10

VARIATIONS HORAIRES

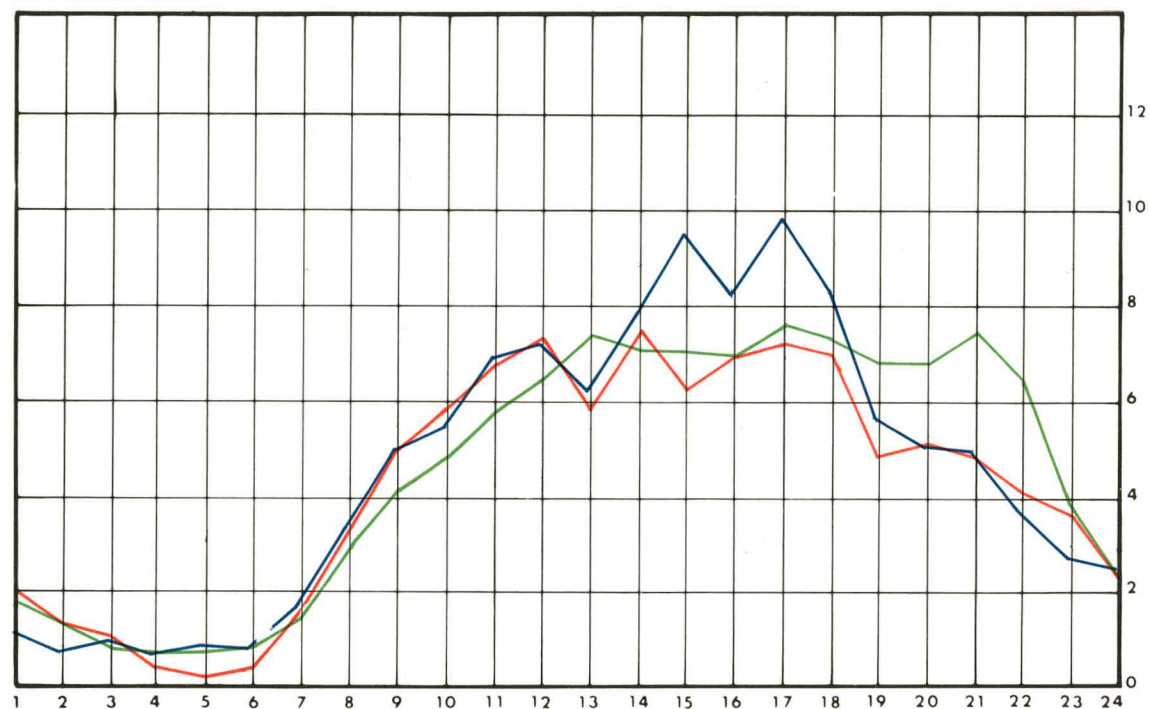
de la

Circulation

Pour une journée moyenne de l'été

1973

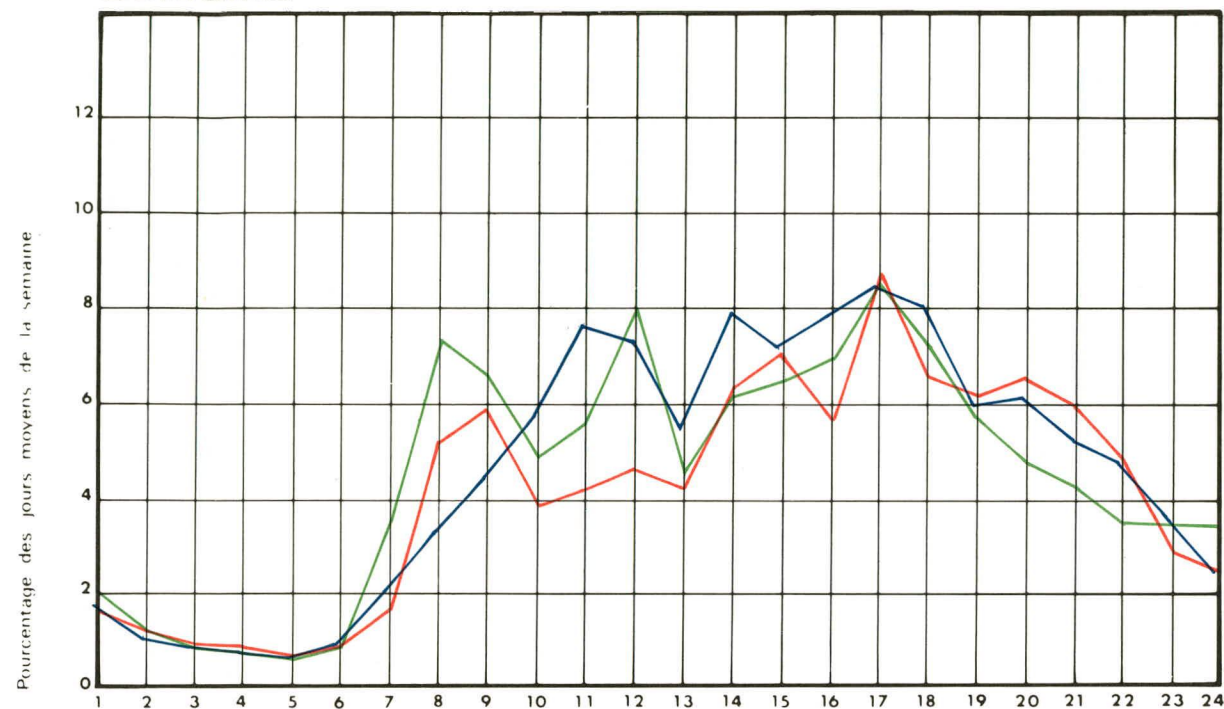
Semaine



GRAPHIQUE 1

■ Rte. 169 - Alma
■ Rte. 169 - Mistassini
■ Rte. 169 - St-Félicien

Semaine



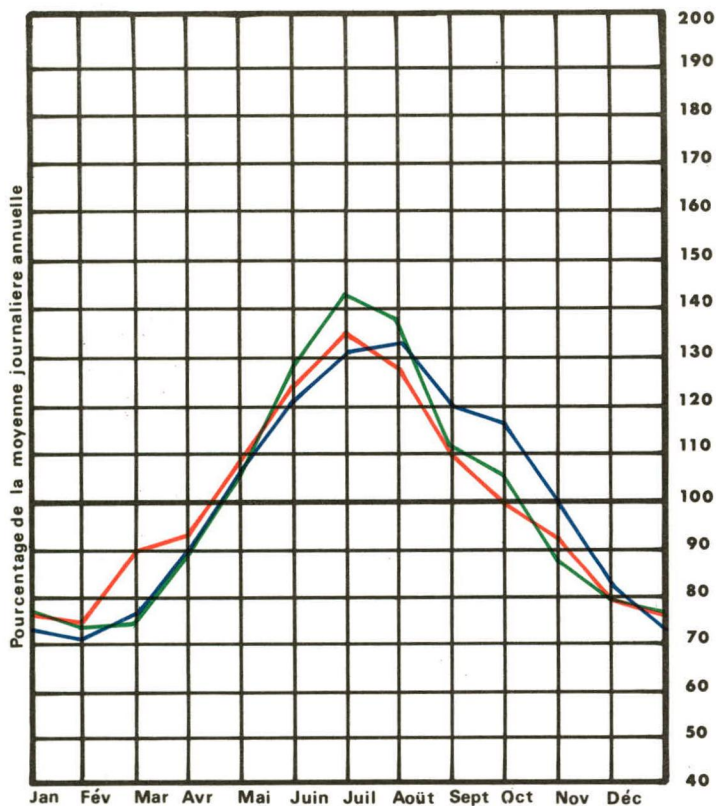
GRAPHIQUE 2

■ Rte. 170 - Laterrière
■ Rte. 170 - Jonquière
■ Rte. 170 - St-Jérôme

PLANCHE 11
VARIATIONS HORAIRES
 de la
Circulation

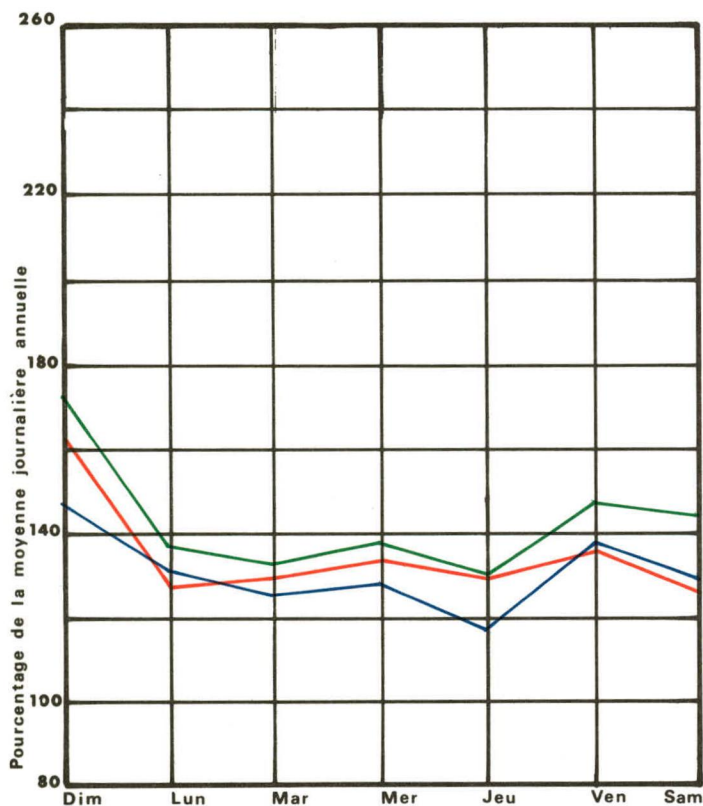
Pour une journée moyenne de l'été

1973



Graphique 1

— Rte. 170 - St-Bruno
 — Rte. 169 - Chambord
 — Rte. 169 - St-H.de-Taillon

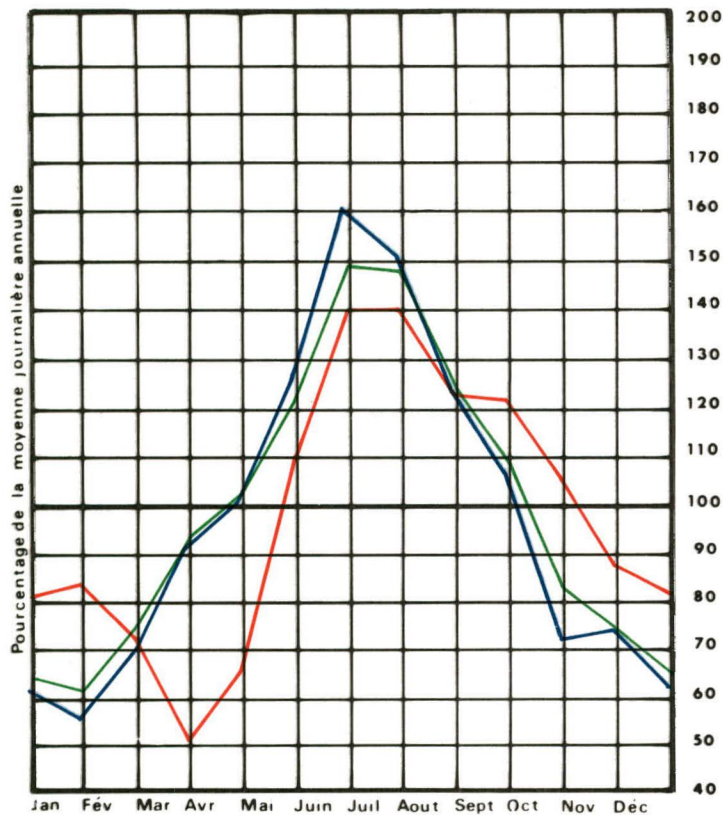


Graphique 2

**VARIATIONS
JOURNALIÈRES
de la
Circulation**

Pour une semaine moyenne de juillet

**Ministère des Transports
Service de la Circulation
PLANCHE 12**

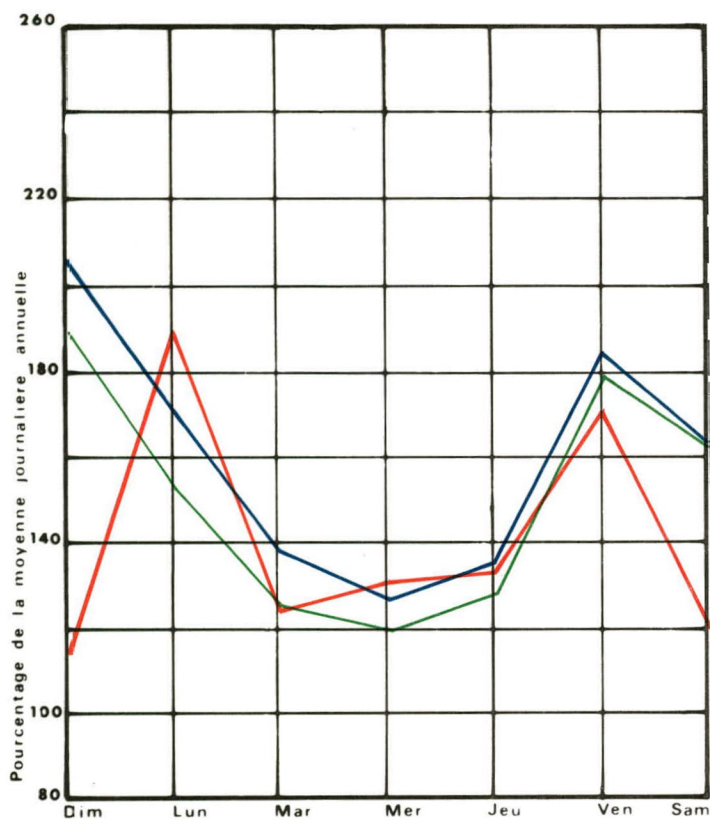


Graphique 1

1971

**VARIATIONS
MENSUELLES
de la
Circulation**

- Rte-167
Barrière sud
du parc
de Chibougamau
- Rte.169-Laterrière
- Rte.175-Mésy



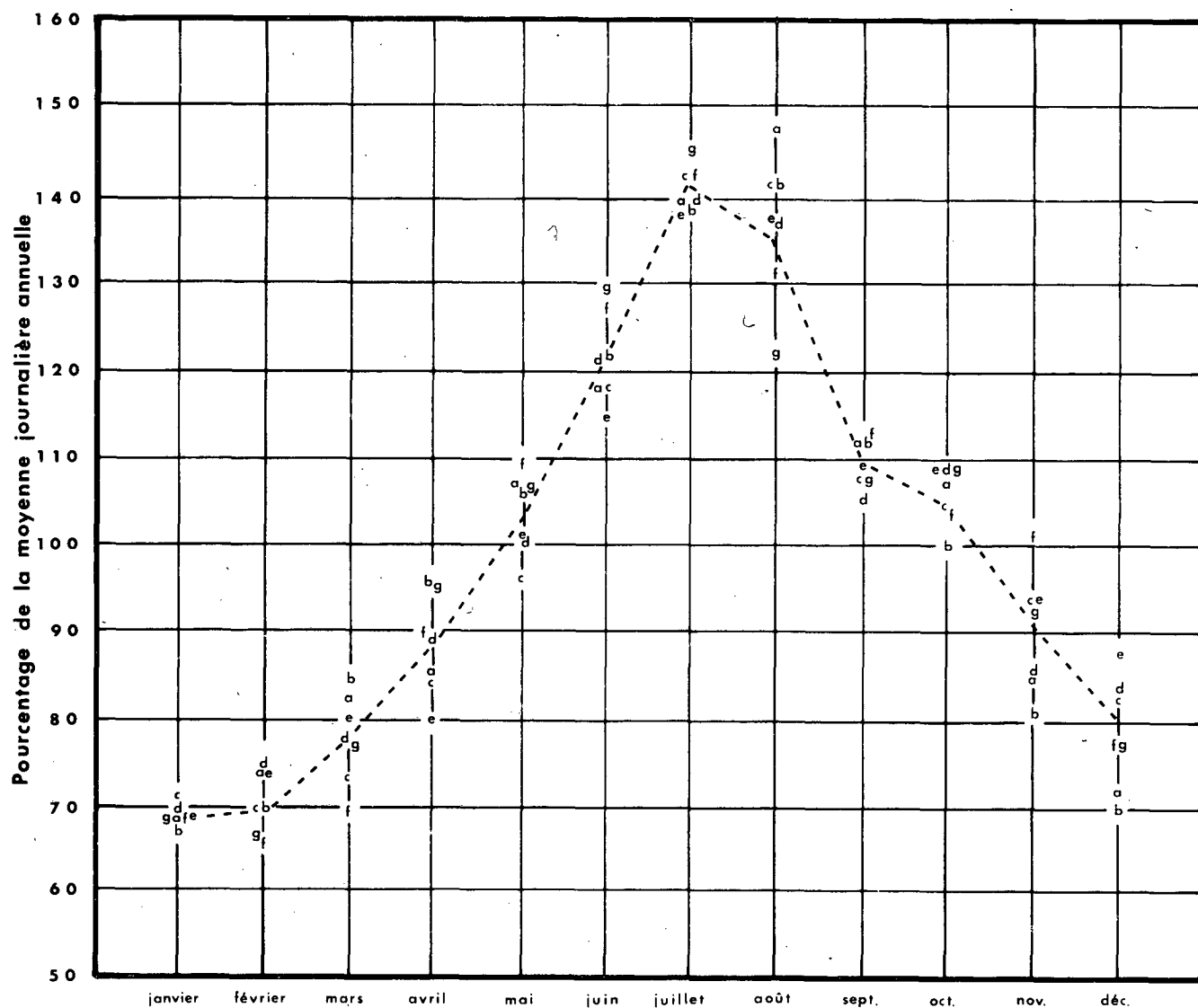
Graphique 2

**VARIATIONS
JOURNALIÈRES
de la
Circulation**

Pour une semaine moyenne de juillet

**Ministère des Transports
Service de la Circulation**

PLANCHE 13



a = 1962 d = 1969 f = 1972
 b = 1965 e = 1970 g = 1973
 c = 1967

VARIATIONS MENSUELLES de la Circulation

Chambord : Rte. 169
de 1962 à 1973

PLANCHE 14

TABLEAU XXXII

Facteurs d'écart des variations mensuelles

Route	Endroits	J.M.A.	Volume minimum mensuel		% par rapport à JMA	Volume maximum mensuel		% par rapport à JMA	Facteurs d'écart (%)
			Moy.mens.	Mois		Moy.mens.	Mois		
23	Armstrong	772	323	Jan.	42	1831	Juil.	254	195
9	Pont Jac. Cartier	30273	24169	Fév.	80	34172	Août	113	30
175	Laterrière	1733	1008	Fév.	58	2493	Juil.	144	79
167	Parc de Chibougamau	484	258	Avril	53	686	Août	142	88
169	Mésy	713	402	Fév.	56	1148	Juil.	161	98
155	St-Jean-Bosco	494	197	Fév.	40	1007	Juil.	204	164
170	St-Bruno	3578	2670	Fév.	75	4742	Juil.	133	58
169	St-Henri-de-Taillon	1216	854	Fév.	70	1580	Août	130	60
169	Chambord	3019	2277	Fév.	75	4262	Juil.	141	66

Volume de la Circulation

Le volume horaire obtenu à partir des compteurs de recensement est compilé et ajusté pour représenter la circulation du jour moyen annuel illustrée sur la Planche 15. Afin de faciliter la comparaison, les sections de route ayant le jour moyen annuel (J.M.A.) en 1972 supérieur à 4000 sont classées dans l'ordre décroissant au Tableau XXXIII, quant aux voies d'accès à la région, elles sont groupées au Tableau XXXIV. A l'issue de l'analyse du diagramme d'écoulement de la circulation, on constate que:

- 1) La circulation sur les artères SUD du Lac St-Jean et de la Rivière Saguenay est beaucoup plus achalandée que celle sur les artères NORD;
- 2) La zone formée par les villes de Chicoutimi, Chicoutimi-Nord, Jonquière, Kénogami et Arvida est de plus en plus urbanisée. Les routes reliant ces endroits accusent une circulation très intense, à titre d'exemple, sur le boulevard Talbot au NORD du rond point de Chicoutimi, le débit moyen a atteint 12,480 véhicules par jour en 1972 et entre Jonquière et Arvida par la route #372, 12,170 véhicules. De même, sur les routes conduisant à ces villes comme les routes #372, #170, #175 ainsi que la route du Lac St-Clair à Chicoutimi-Nord ont circulé plus de 4,500 véhicules par jour.
- 3) A l'approche d'Alma, la circulation augmente considérablement même sur les routes non-numérotées. On enregistre, en effet, 5,045 véhicules par jour sur la route #169 au NORD d'Alma, 4,064 au SUD, 2,570 sur le rang des

Iles et 2,701 sur la rang V.

- 4) Sur la route #169, la partie faisant le tour du Lac St-Jean, le volume est très varié. De plus forts volumes de trafic sont enregistrés au SUD du Lac par rapport au NORD. En effet, entre St-Jérôme et St-Félicien, le débit moyen varie de 3,300 à 4,700 véhicules par jour tandis qu'entre Mistassini et St-Coeur-de-Marie, il est de 1,200 à 2,000. Sur le tronçon à l'OUEST du Lac, entre Mistassini et St-Félicien, le débit est modéré et ne dépasse pas 3,000 véhicules par jour sauf dans la section Mistassini-Dolbeau où l'importance des échanges entre ces deux villes porte le nombre de véhicules à 7,072.
- 5) Des deux routes du corridor Alma-Chicoutimi, la route #170 est la plus importante, elle accommode une circulation variant autour de 4,000 véhicules par jour comparativement à une moyenne de 1,800 sur la route #172.
- 6) Tel que montré au Tableau XXXIV, parmi les sept (7) routes d'accès à la région, la route #175 Québec-Chicoutimi, étant la voie d'accès principale, absorbe jusqu'à 28% du trafic total utilisant ces routes. La route #172 venant de la Côte-Nord accommode 11% du total et enfin la route #170 entre St-Siméon et Grande-Baie étant la plus ancienne de la région, n'a que 8%.
- 7) La longueur totale des sections où le jour moyen annuel est supérieur à 4,000 n'est que de 52 milles sur un total de 594 milles de routes numérotées dans la région.

TABLEAU XXXIII

Routes interurbaines de la région où le
J.M.A. en 1972 est supérieur à 4,000
véhicules.

<u>Routes</u>	<u>Section</u>	<u>Longueur en milles</u>	<u>J.M.A. 1972</u>	<u>J.M.E. 1972</u>
175	Boulevard Talbot du Rond Point de Chicoutimi à Chicoutimi	3	12,480	13,730
170	Jonquière - Arvida	4	12,170	13,350
372	Arvida - Chicoutimi	6	11,900	14,330
170	Arvida - Rond Point de Chicoutimi	6	11,000	12,500
372	Kénogami - Arvida	4	10,500	12,920
169	Dolbeau - Mistassini	1	7,070	8,820
372	Chicoutimi - Ch. Ste-Famille	3	5,190	6,440
175	Laterrière - Rond Point de Chicoutimi	5	5,150	6,070
169	Alma - Jonction de la #172	3	5,040	6,290
169	St-Jérôme - Jonction de la #170	2	4,680	5,750
170	Rond Point de Chicoutimi - Bagotville	10	4,500	5,000
169	Jonction de la #170 - Alma	5	4,400	5,400

TABLEAU XXXIV

Intensité de la circulation sur les voies d'accès
à la région

<u>Routes</u>	<u>Description</u>	<u>JMA en 1972</u>	<u>% par rapport au total des voies d'accès</u>	<u>JME en 1972</u>	<u>% par rapport au total des voies d'accès</u>
175	Laterrière	1745	29	2450	28
155	Lac Bouchette	1123	17	1453	18
167	Notre-Dame-de- la-Doré	800	12	1035	13
169	Hébertville	768	13	1102	12
172	Ste-Rose-du-Nord	720	11	890	12
381	Ste-Bernadette	550	10	800	9
170	Rivière Eternité	485	8	684	8
TOTAL:		6191	100%	8414	100%

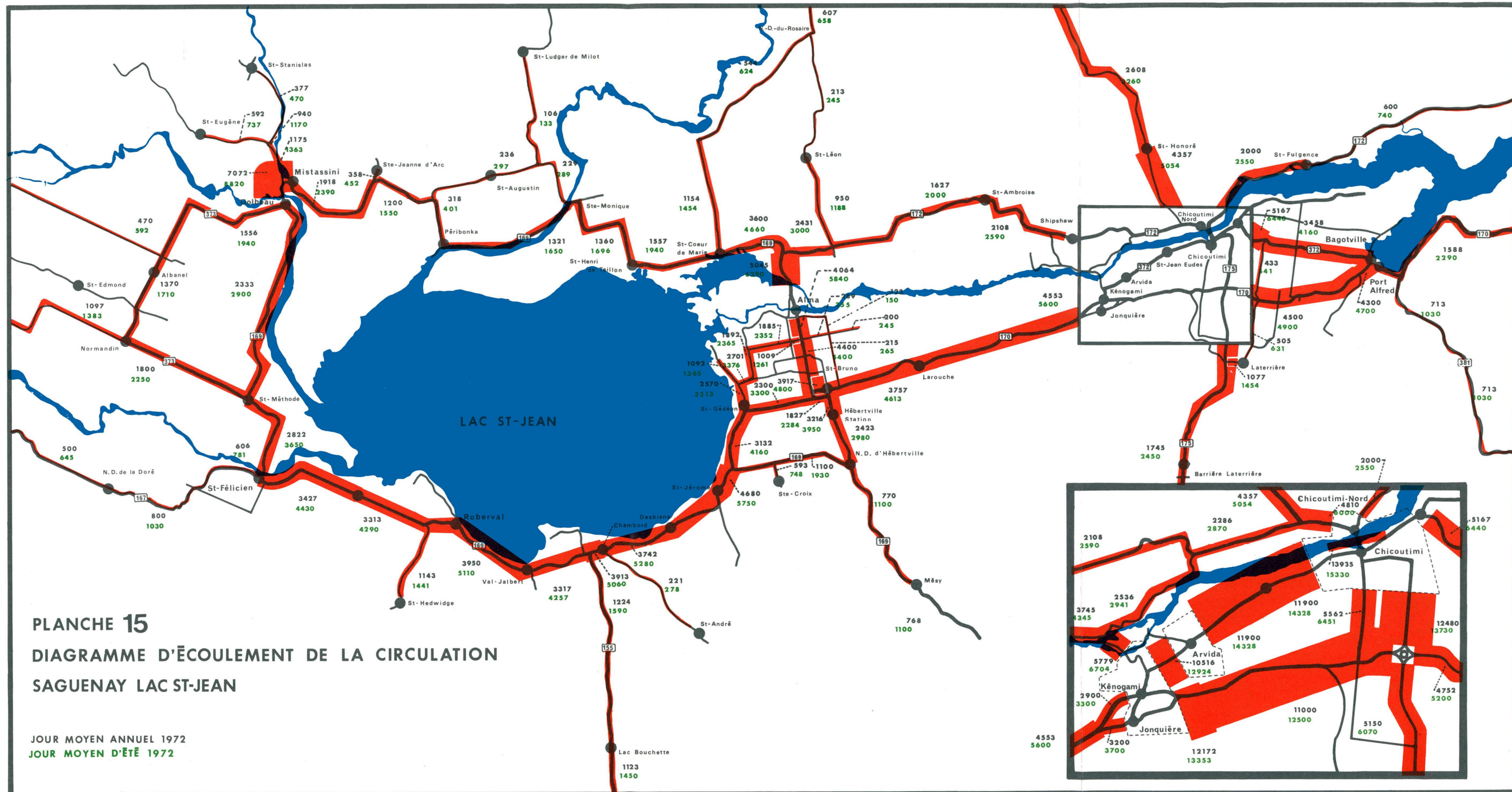
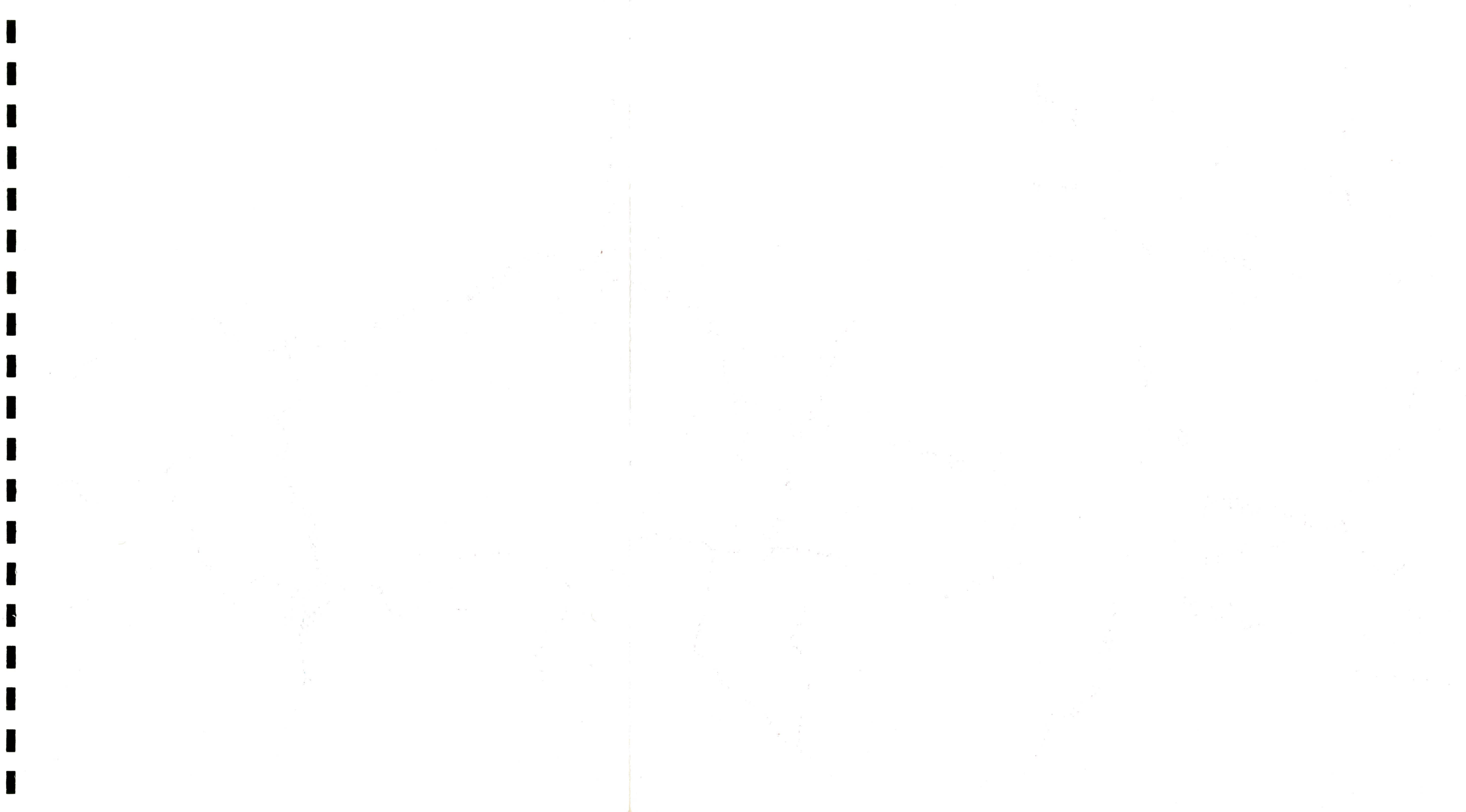


PLANCHE 15
DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT DE LA CIRCULATION
SAGUENAY LAC ST-JEAN

JOUR MOYEN ANNUEL 1972
JOUR MOYEN D'ÉTÉ 1972



Etude d'origine et de destination

Les recensements des véhicules faits par des comptages automatiques et manuels permettent d'avoir le volume de trafic sur une section de route ainsi que ses variations dans le temps mais ils ne fournissent pas des renseignements concernant le voyage qui sont indispensables à l'évaluation des besoins futurs.

Une étude d'origine et de destination consiste à intercepter un certain nombre de véhicules au bord de la route pour interviewer les conducteurs sur les points d'origine et de destination ainsi que tout renseignement pertinent au voyage comme le but du voyage, le nombre de personnes par véhicule, etc. Le nombre et le caractère du trafic entrant et sortant de la zone d'étude sont déterminés par une classification manuelle des véhicules par type et par direction, laquelle sert à évaluer l'influence de différents véhicules sur le comportement de la route à déterminer, les critères à utiliser pour l'aménagement des routes et les coûts de transports etc.. Le but du voyage est utile à la connaissance des services à rendre à l'automobiliste. De plus, de façon à obtenir la caractéristique du trafic, on a installé des compteurs automatiques pour une période de quelques mois.

Dans la région du Saguenay - Lac St-Jean, ces études ont été effectuées sur les grandes artères menant aux centres importants de population. Il y a neuf (9) postes d'interview installés sur le cordon de la région de Chicoutimi, neuf (9) également autour du Lac St-Jean et deux (2) entre Jonquière - Kénogami et Arvida, comme l'illustre la Planche 8.

Les stations d'interview sont opérées pendant douze (12) heures pour une journée de semaine et également douze (12) heures en fin de semaine. L'échantillonnage des véhicules interviewés atteint 97% à la majorité des stations.

Cette partie de l'étude a pour but d'analyser les caractéristiques des véhicules, les motifs de déplacement, les mouvements de circulation régionale, plus précisément sur le corridor EST-OUEST et les mouvements de pénétration par les routes inter-régionales et enfin, de déterminer la longueur des parcours du trafic dans la région.

Caractéristiques des véhicules interviewés

La classification des véhicules aux postes d'interview donne un pourcentage important aux autos de Québec. Une moyenne de 84% sur la route # 169 autour du Lac St-Jean; dans la conurbation du Saguenay, ce pourcentage est très variable, il est de 67.2% à Chicoutimi-Nord, 71.6% à Rivière-du-Moulin, et 90.6% entre Kénogami et Arvida. Les camions passent au deuxième rang; autour du Lac St-Jean, ils représentent 15% du total. Plus on progresse vers l'EST, plus ils deviennent importants, de 18% près d'Alma à 32.7% à Chicoutimi-Nord par la route # 172; de 9% à Kénogami à 28.4% à Rivière-du-Moulin par la route #372 et de 14% à Jonquière à 20.6% à Laterrière par la route #170. Les autos étrangères sont très peu importantes, elles ne dépassent pas un (1%) pour cent aux postes d'interview (Voir Planche 16).

Les motifs du voyage sont classés suivant trois (3) catégories: travail, magasinage et plaisir, et les résultats sont présentés à la Planche 17.

Près des centres urbains, on a noté un pourcentage très élevé de voyages de travail. Quant aux voyages faits pour magasinage, ils sont plus fréquents qu'ailleurs.

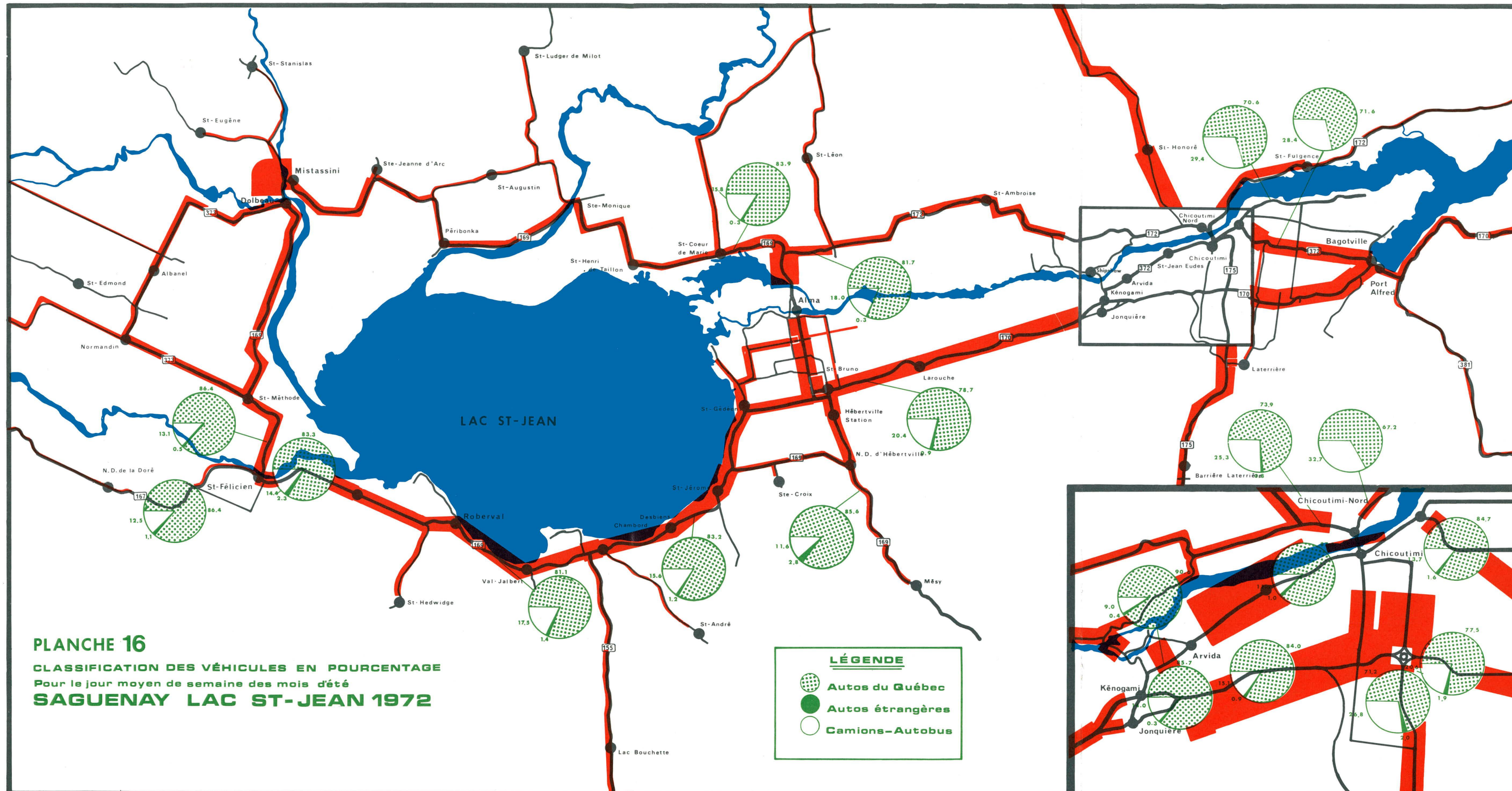
Dans les zones rurales, par contre, les voyages de plaisir sont aussi nombreux que ceux de travail, et ceux pour magasinage sont rencontrés très rarement. A titre d'exemple, sur le cordon de Chicoutimi, les voyages de travail varient autour de 72%, ceux de plaisir ne dépassent pas 17% et ceux faits pour le magasinage sont situés entre 5 et 6%. Sur la route #169, on enregistre de 40 à 60% pour le travail, de 30 à 50% pour le plaisir et de 0.4 à 3% pour le magasinage.

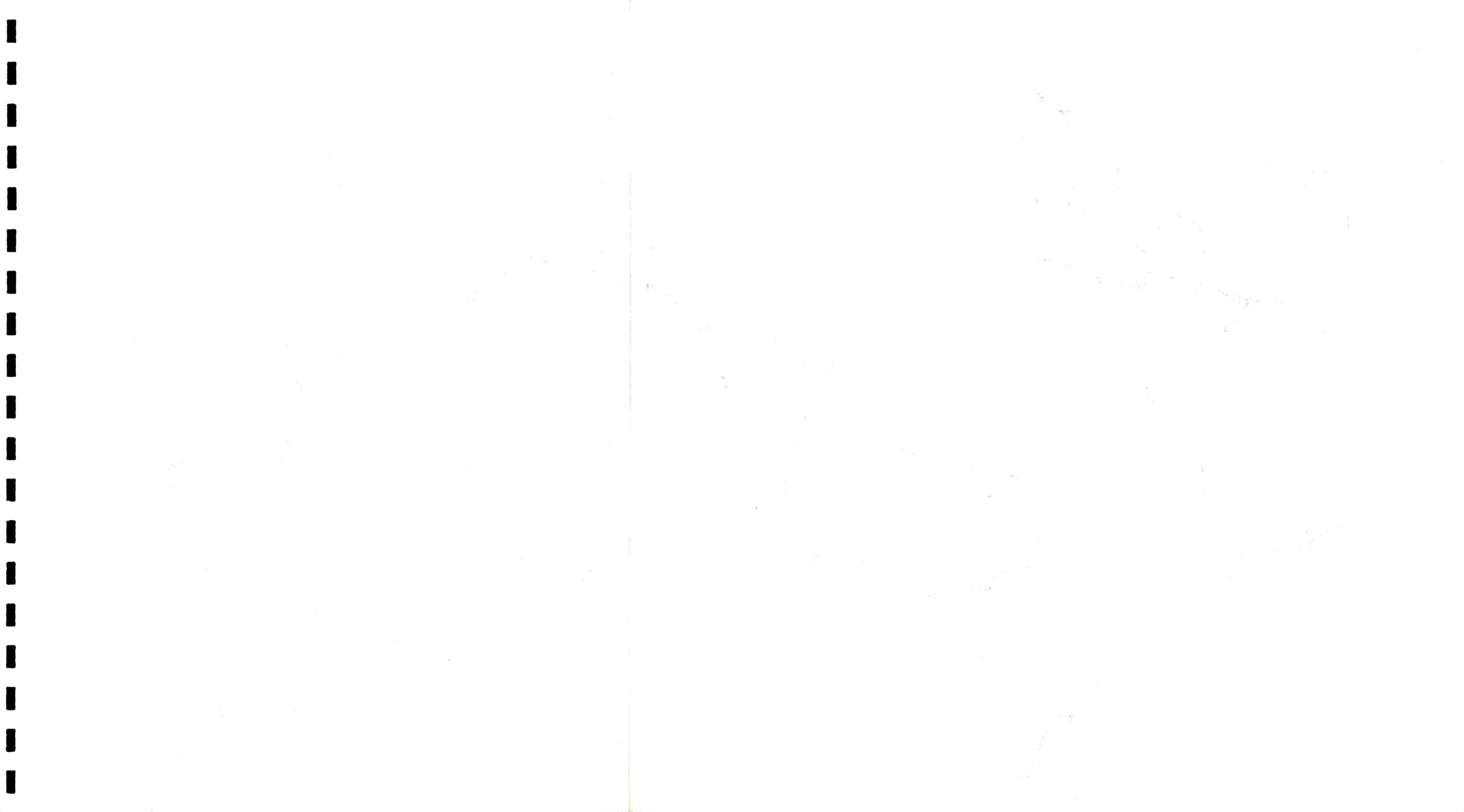
Le nombre de personnes par véhicule varie selon les motifs de déplacement. D'après le Tableau XXXV, un véhicule en voyage de plaisir est occupé en moyenne par 3.2 personnes comparativement à 1.7 en voyage de travail, et 2.2 pour le magasinage. La moyenne générale pour la région est de 2.2 personnes par véhicule quel que soit le but du voyage.

TABLEAU XXXV

Nombre de personnes par véhicule

DESCRIPTION	BUTS DU VOYAGE			MOYENNE
	TRAVAIL	MAGASINAGE	PLAISIR	
Lac St-Jean	1.8	2.5	3.6	2.5
Alma	1.9	2.6	3.4	2.5
Arvida Jonquière Kénogami	1.6	2.5	2.7	2.1
Chicoutimi	1.6	2.8	2.9	2.0
Saguenay Lac St-Jean	1.7	2.7	3.2	2.2





Mouvements de circulation du corridor est-ouest

Parmi les routes du corridor EST-OUEST, de Mistassini à Port-Alfred, l'axe qui longe le côté SUD du Lac St-Jean et de la Rivière Saguenay, empruntant ainsi les routes #169 et ensuite #170 ou #372, attire un très grand trafic qui représente les principaux mouvements de la région.

Dans cet axe, on a procédé à une analyse détaillée sur les origines et les destinations des véhicules interceptés dont les résultats ont fait l'objet d'une représentation linéaire sur la Planche 18. A chaque section des routes mentionnées, les mouvements de circulation sont classés suivant le nombre de municipalités parcourues allant jusqu'à quatre (4) municipalités consécutives. Vu que la distance moyenne entre quatre (4) municipalités consécutives de la région est de 17 milles et qu'il y a moins de 10% des trajets qui sont plus longs que 17 milles, on considère comme longue distance, les parcours traversant cinq (5) municipalités et plus. D'après les caractéristiques géographiques et surtout celles de la circulation, l'axe étudié est divisé en quatre (4) tronçons où les constatations suivantes se dégagent:

1- De Mistassini - Dolbeau à St-Félicien, route #169

Les voyages entre ces deux (2) pôles de population sont prédominants avec 71% du total. Les trajets traversant quatre (4) municipalités, c'est-à-dire de Mistassini jusqu'à Roberval, ne représentent que 13% et

ceux allant plus loin que Roberval sont également de 13%.

2- De St-Félicien à St-Jérôme par la route #169

La circulation locale est modérée dans les sections de St-Félicien à Val-Jalbert et de Chambord jusqu'à la fin de ce tronçon, de 20% à 34%. Cependant de Val-Jalbert à la jonction de la route #155, elle n'est que de 3%. Le trafic de longue distance, cinq (5) municipalités et plus, est très important à partir de Roberval où il varie entre 60 et 70%. Les voyages entre 3 et 4 municipalités sont plus nombreux du côté de St-Félicien.

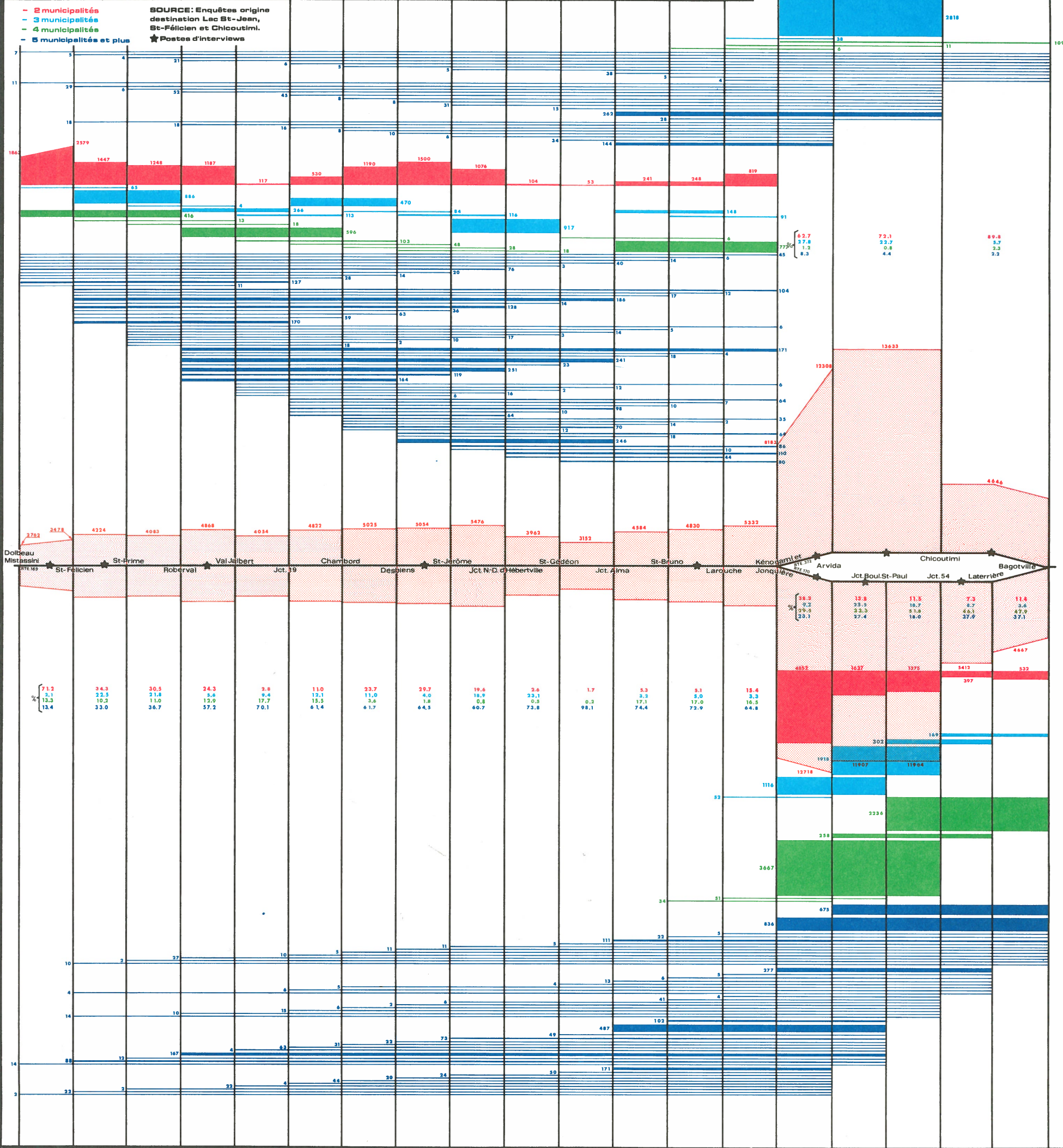
3- De St-Jérôme à Jonquière par la route #170

Ce tronçon est caractérisé par le plus faible pourcentage de trafic local sur l'axe étudié. Il est inférieur à 6% jusqu'à Larouche et de 15% sur le reste du tronçon. Ce faible trafic local peut être expliqué par la concurrence de la route #169 et des routes non-numérotées.

Les voyages de longue distance maintiennent toujours un très fort pourcentage comme sur le tronçon précédent, par exemple, entre St-Gédéon et St-Bruno, ils représentent jusqu'à 98% du trafic total.

La ville d'Alma est le plus gros générateur de trafic de cette partie et son influence sur la circulation du réseau sera étudiée plus loin.

PLANCHE 18 MOUVEMENT DE LA CIRCULATION SUR LES ROUTES 169-170-372 ENTRE MISTASSINI ET BAGOTVILLE POUR LE JOUR MOYEN DES MOIS D'ÉTÉ 1971 MINISTÈRE DES TRANSPORTS SERVICE DE LA CIRCULATION



4- De Jonquière à Bagotville par les routes #372 et #170

Les mouvements de la circulation dans cette partie sont relativement complexes à cause des concentrations de la population et de l'accroissement rapide des zones urbaines.

De Jonquière à Bagotville, il y a deux (2) trajets concurrentiels desservis par les routes #372 et #170. Le premier passe par le coeur des villes de Kénogami, Arvida, Chicoutimi et ensuite se dirige vers Bagotville. Le deuxième suit la limite des deux villessoeurs, Jonquière et Kénogami, contourne ensuite les villes d'Arvida et de Chicoutimi. Les caractéristiques de la circulation sur ces deux trajets sont très différentes.

Si les déplacements entre deux municipalités sont faits de préférence via la route #372, la majorité de ceux traversant plusieurs municipalités et de longue distance empruntent la route #170.

Le Tableau XXXVI indique les pourcentages d'utilisation de chaque route dans la conurbation du Haut-Saguenay.

TABLEAU XXXVI

Déplacements dans la conurbation

du Haut-Saguenay

J.M.E. 1971

Nombre de Municipalités parcourues	Origine et Destination	Total des déplacements (Véhicules) (*)	Route #170		Route #372	
			Véhicules	% (**)	Véhicules	% (**)
2	Bagotville - Chicoutimi	6552	2380	36	4172	64
2	Chicoutimi - Arvida	12872	3037	24	9835	76
2	Arvida - Jonquièrre et Kénogami	11267	4852	43	6415	57
3	Bagotville - Arvida	940	675	72	265	28
3	Chicoutimi - Jonquièrre et Kénogami	6614	3796	57	2818	43
4 et plus	Bagotville - Jonquièrre et Kénogami et au-delà	1264	1055	83	209	17

(*) : Total des déplacements entre l'origine et la destination
quelle que soit la route utilisée.

(**) : Pourcentage par rapport au total entre l'origine et la
destination.

Ainsi, entre Chicoutimi et Arvida, par exemple, il y a 12,872 déplacements quotidiennement (J.M.E.). De ce nombre, 3,037 ou 24% utilisent la route #170 et 9,835 ou 76% utilisent la route #372. Si on les compare au total sur chaque route, ces déplacements représentent 14% et 72% sur les routes respectives. Pour les voyages traversant quatre (4) municipalités et plus, on trouve 17% sur la route #372 et 83% sur la route #170.

Mouvements de la circulation à Alma

Vu que la ville d'Alma est un générateur de trafic très important dans la région et que sa position géographique ne permet pas de l'inclure dans le diagramme linéaire de la circulation, on a présenté sur la Planche 19 les échanges entre ce générateur et les municipalités environnantes sous forme de lignes de désir.

Seuls, les mouvements dirigés vers Alma et interceptés sur les routes #169, #172 et #170 à St-Jérôme, St-Coeur-de-Marie, St-Nazaire, Larouche et Hébertville, sont analysés et comparés au trafic total à ces endroits. Les échanges au NORD par les routes #172 et #169 sont plus importants qu'au SUD par les routes #169 et #170. En effet, on trouve 65% et 67% du trafic total à St-Coeur-de-Marie et à St-Nazaire qui ont l'origine ou la destination à Alma contre 20% à St-Jérôme, 39% à Larouche et 34% à Hébertville.

Parmi les voyages ayant leur origine et leur destination à Alma et Chicoutimi ou au-delà de ces deux (2) endroits, la route #170 accommode 1,873 véhicules ou 70% et la route #172 accommode 786 véhicules ou 30%.

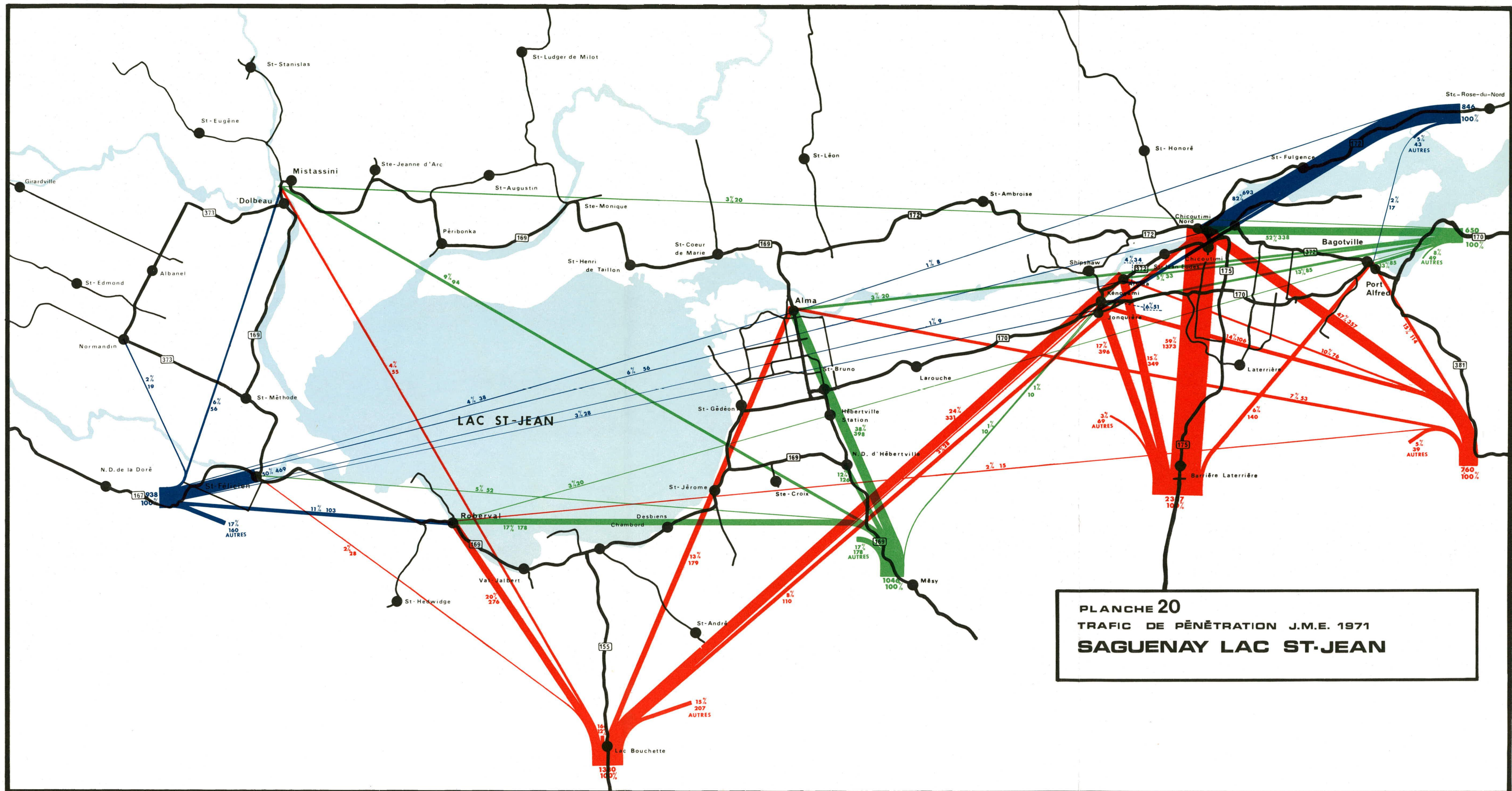
Trafic de pénétration

Le trafic de pénétration dans la région par les routes d'accès et les mouvements de circulation au Rond Point de Chicoutimi sont présentés sur les Planches 20 et 21. Il en ressort que les villes de Chicoutimi et Chicoutimi-Nord reçoivent une grande majorité des véhicules (85%) sur les routes #172 et #372 et plus de la moitié (60%) sur les routes #170 et #175. Les villes de Jonquière, Kénogami et Arvida, par ailleurs, n'absorbent que 33% du trafic total sur les routes #175 et #170 au niveau de Laterrière. Parmi les mouvements interceptés à St-Jean-Bosco, route #155, il y a 68% des voyages allant plus loin que la jonction de la route #169 et la répartition vers l'EST et l'OUEST est dans la proportion de 39% et 29% respectivement.

Longueur moyenne des parcours

Les longueurs des parcours effectués sur l'axe étudié du corridor Mistassini - Port-Alfred sont compilés et présentés en fonction du pourcentage par rapport au total sur l'axe (Voir Planche 22). Les parcours de longueur

entre 5 et 10 milles sont les plus nombreux (33%). Au fur et à mesure que la distance augmente, ce pourcentage diminue de telle sorte qu'il y a moins de 3% des trajets effectués plus loin que 25 milles.





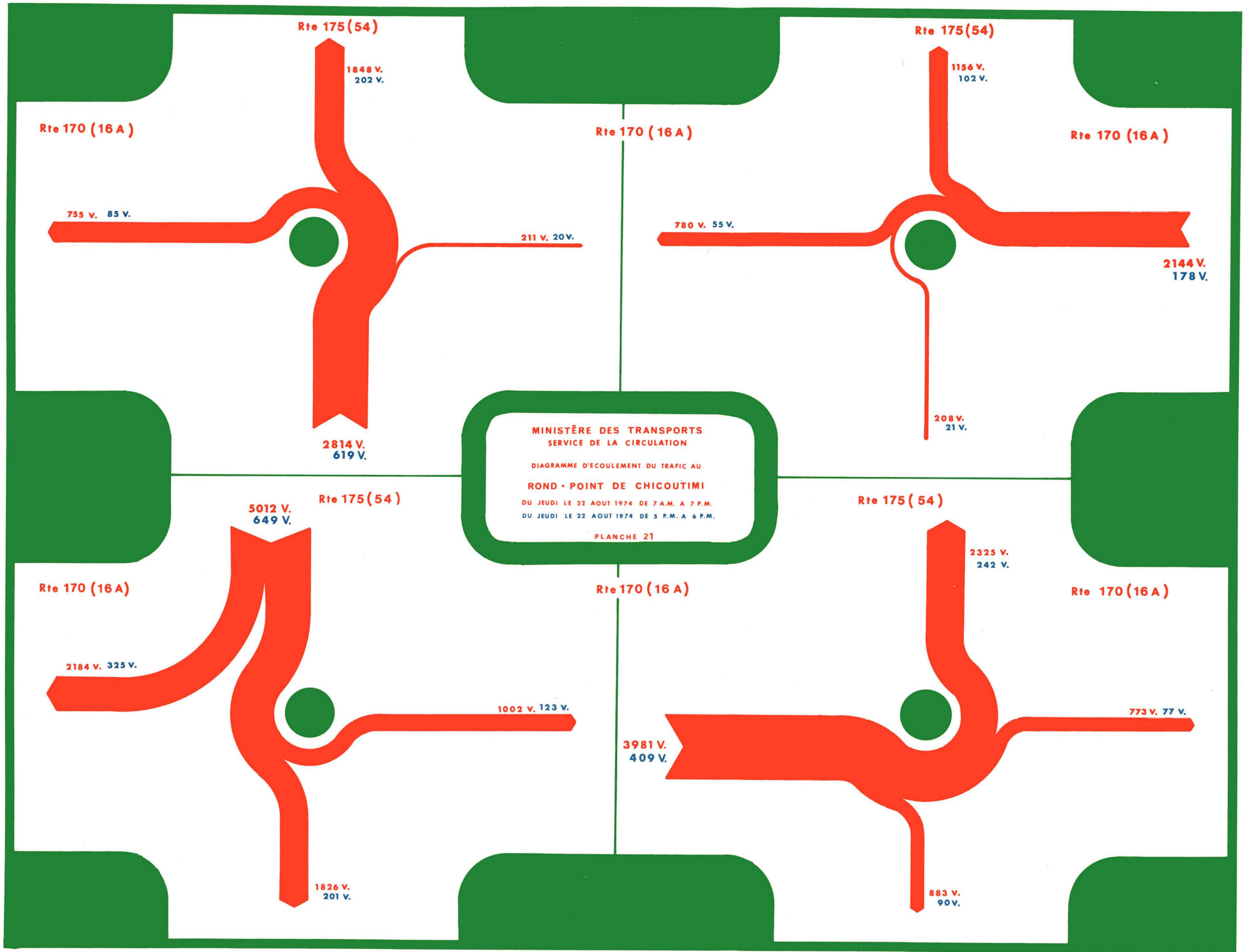
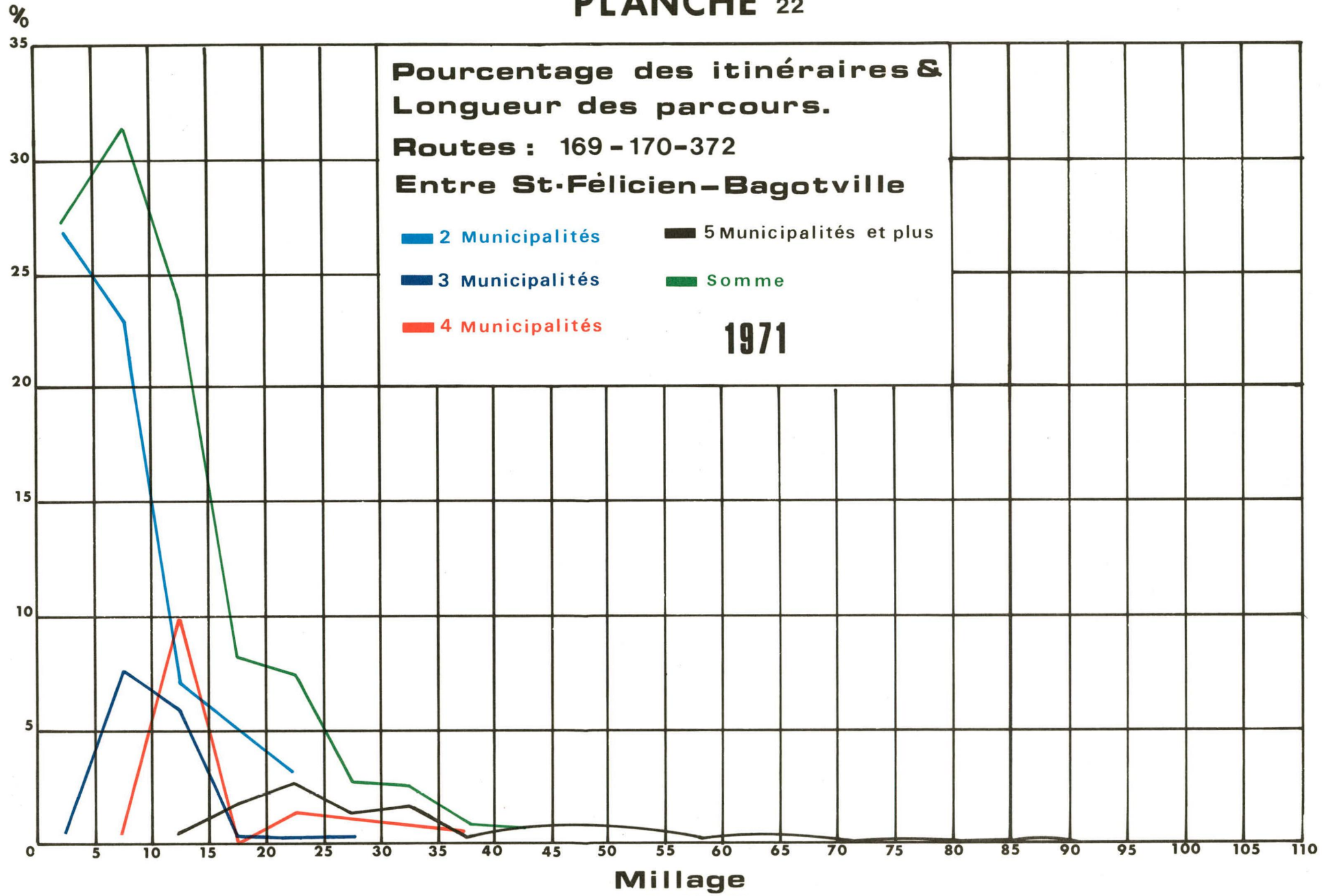


PLANCHE 22



Projection de la circulation

L'accroissement de la circulation est étroitement lié au développement socio-économique de la région du Saguenay - Lac St-Jean, des régions environnantes et de toute la province, lequel se manifeste surtout dans l'augmentation de la population, des emplois, des revenus et par conséquent, du parc automobile.

Avant d'effectuer une projection dans les années à venir, il est important d'analyser les augmentations telles qu'enregistrées par les compteurs permanents installés dans la région depuis 1960.

Le volume moyen journalier de la circulation de 1960 à 1973 est présenté sur la Planche 23, à l'échelle semi-logarithmique. Dans l'ensemble, le trafic a augmenté au rythme de 4 à 7% annuellement, ce qui veut dire que dans la période 1960-1973, il a plus que doublé sur plusieurs routes de la région.

En détaillant les chiffres, on constate que l'augmentation est plus forte sur la route #175 reliant QUEBEC et CHICOUTIMI et sur le corridor EST-OUEST mentionné auparavant soit DOLBEAU - ROBERVAL - CHICOUTIMI - BAGOTVILLE. A titre d'exemple, sur la route #175 au niveau de Laterrière, le volume journalier est passé de 788 véhicules en 1960 à 1,902 véhicules en 1973, soit un facteur d'accroissement de 2.41 et sur la route #169 à Chambord, le taux d'accroissement pour la même période est de 2.13 comme le montre le Tableau XXXVII.

TABLEAU XXXVII

Augmentation du trafic dans

SAGUENAY - LAC ST-JEAN

de 1960 à 1973

DESCRIPTION	ROUTE	PERIODE 1960-1973		PERIODE 1968-1973	
		% d'aug. annuelle	Facteur d'accrois- sement	% d'aug. annuelle	d'accrois- sement
St-Bruno	170	7	2.41	5-1/2	1.31
Chambord	169	6	2.13	8-1/2	1.50
Laterrière	175	7	2.41	7	1.40
St-Henri-de-Taillon	169	4	1.67	4-1/4	1.25
Mésy	169	5	1.89	7	1.40

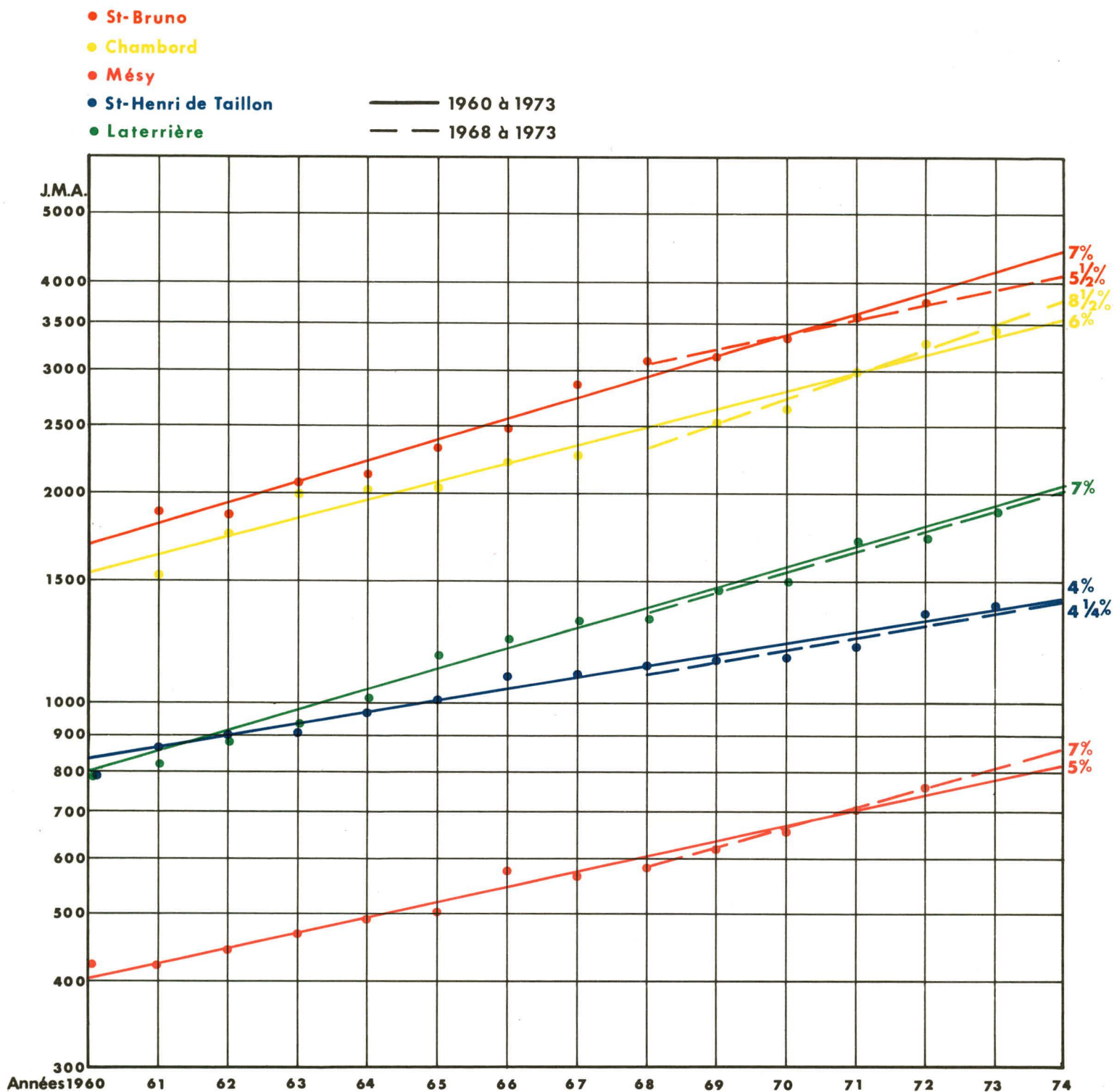


PLANCHE 23
Augmentation annuelle du trafic
1960 à 1973

Le plus faible facteur d'accroissement enregistré se trouve à St-Henri-de-Taillon sur la route #169, il est de 1.67 pendant la période mentionnée.

Si on considère seulement la période entre 1968 et 1973, soit les cinq (5) dernières années des statistiques disponibles, le pourcentage moyen d'augmentation annuelle est généralement plus fort que celui entre 1960 et 1973. Il en apparaît que l'évolution de la circulation dans la région a eu un taux annuel d'augmentation qui n'est pas constant mais croissant. En effet, sur la route #169 à Chambord, le volume du trafic est passé de 6% à 8-1/2% et à Mésy de 5% à 7%. Un cas d'exception est observé à St-Bruno sur la route #170 où le développement des routes secondaires a contribué à une chute de 7% à 5%.

Il est à noter que les pourcentages mentionnés dans ce chapitre sont des moyennes calculées par la méthode des moindres carrés.

Dans l'hypothèse de l'existence du réseau actuel jusqu'en 1996, la méthode d'extrapolation selon les tendances actuelles est appliquée aux projections présentées sur les Planches 24, 25 et 26, selon lesquelles une augmentation annuelle de 4% à 7% est à prévoir dans la région jusqu'en 1996. De plus, on a aussi tenu compte de la saturation du trafic sur les routes dans les zones urbaines.

D'après ces projections, la route #372 accommodera, entre Arvida et Chicoutimi, un volume journalier de 18,583 véhicules en 1981 et 38,971 véhicules en 1996. De même, sur la route #170, entre Jonquière et le Rond-Point de

Chicoutimi, il y aura 16,948 véhicules en 1981 et 35,543
véhicules en 1996.

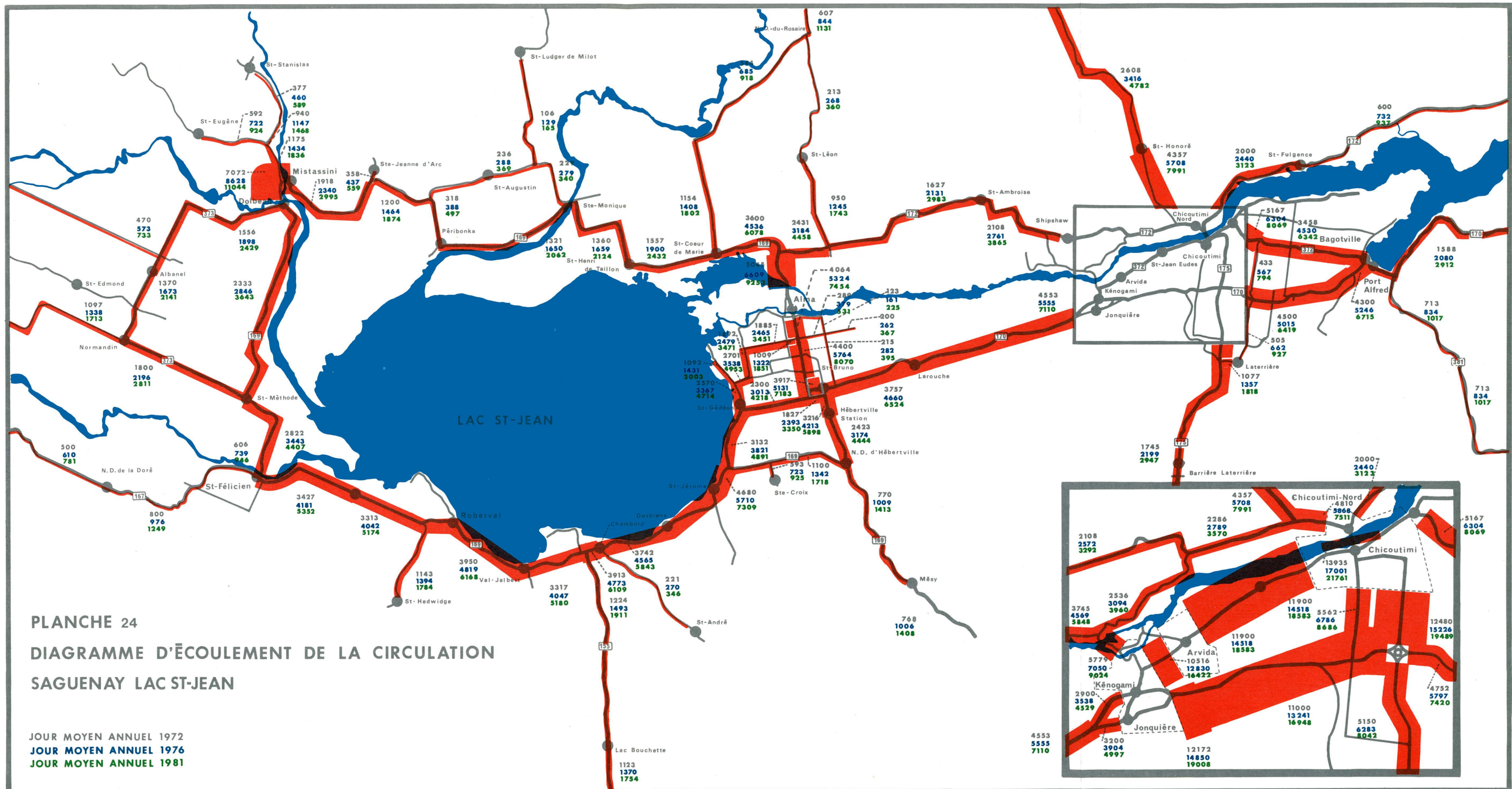
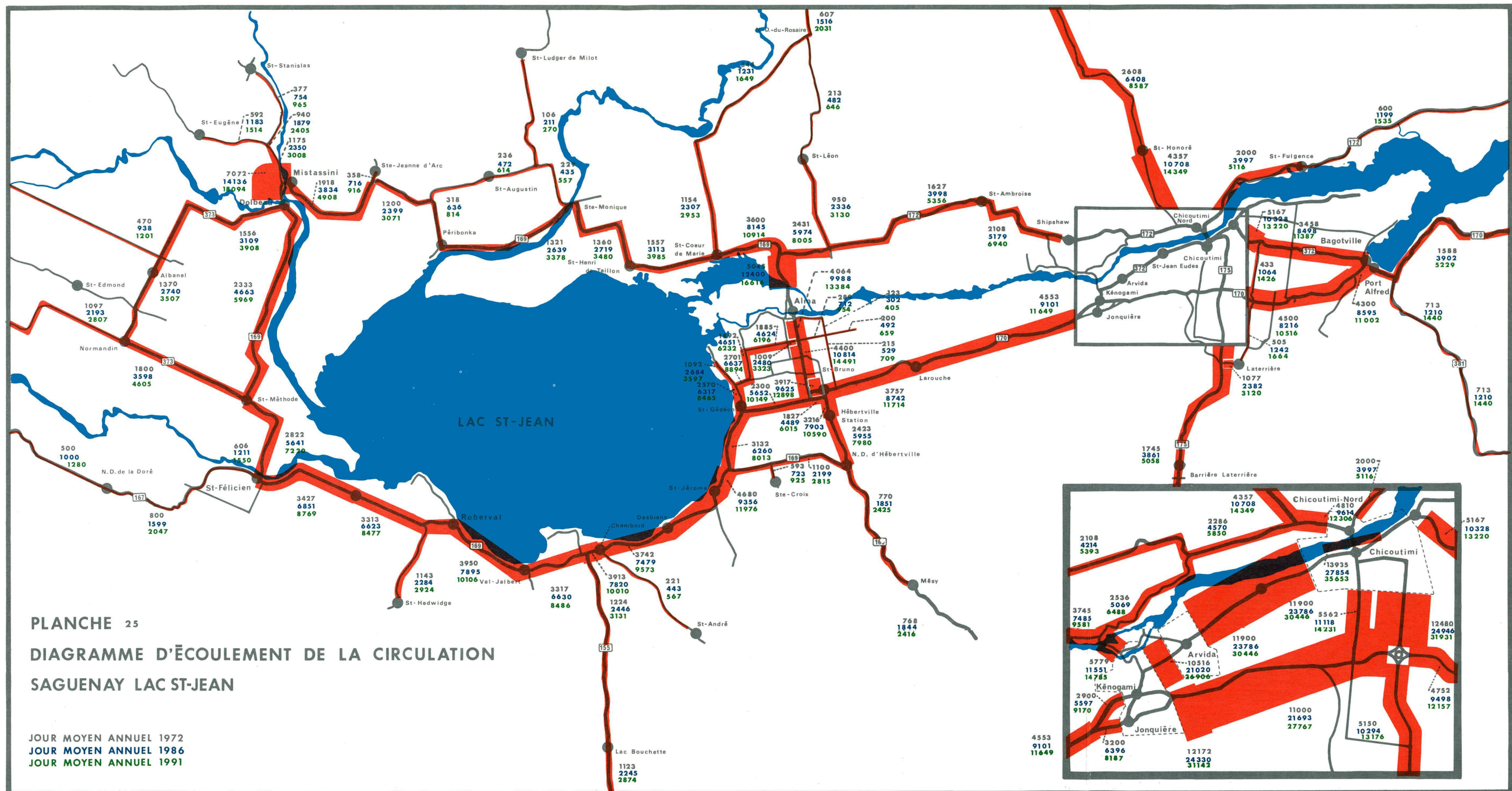
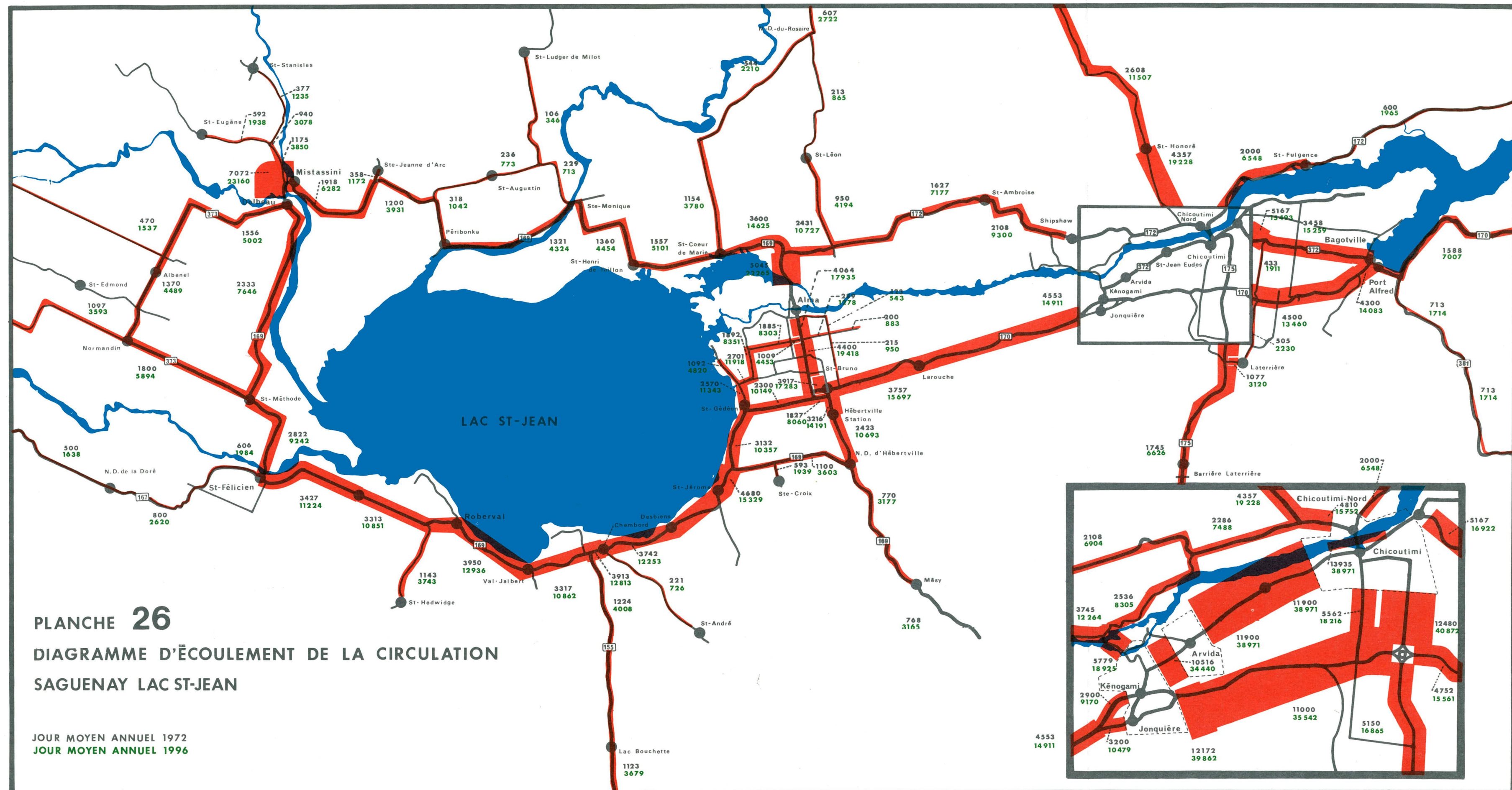


PLANCHE 24

DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT DE LA CIRCULATION
SAGUENAY LAC ST-JEAN

JOUR MOYEN ANNUEL 1972
JOUR MOYEN ANNUEL 1976
JOUR MOYEN ANNUEL 1981





Transport en commun

Les parcours interurbains de transport en commun dans Saguenay - Lac St-Jean sont présentés sur la Planche no. 27, où on trouve treize (13) compagnies qui détiennent des permis d'exploitation dans la région.

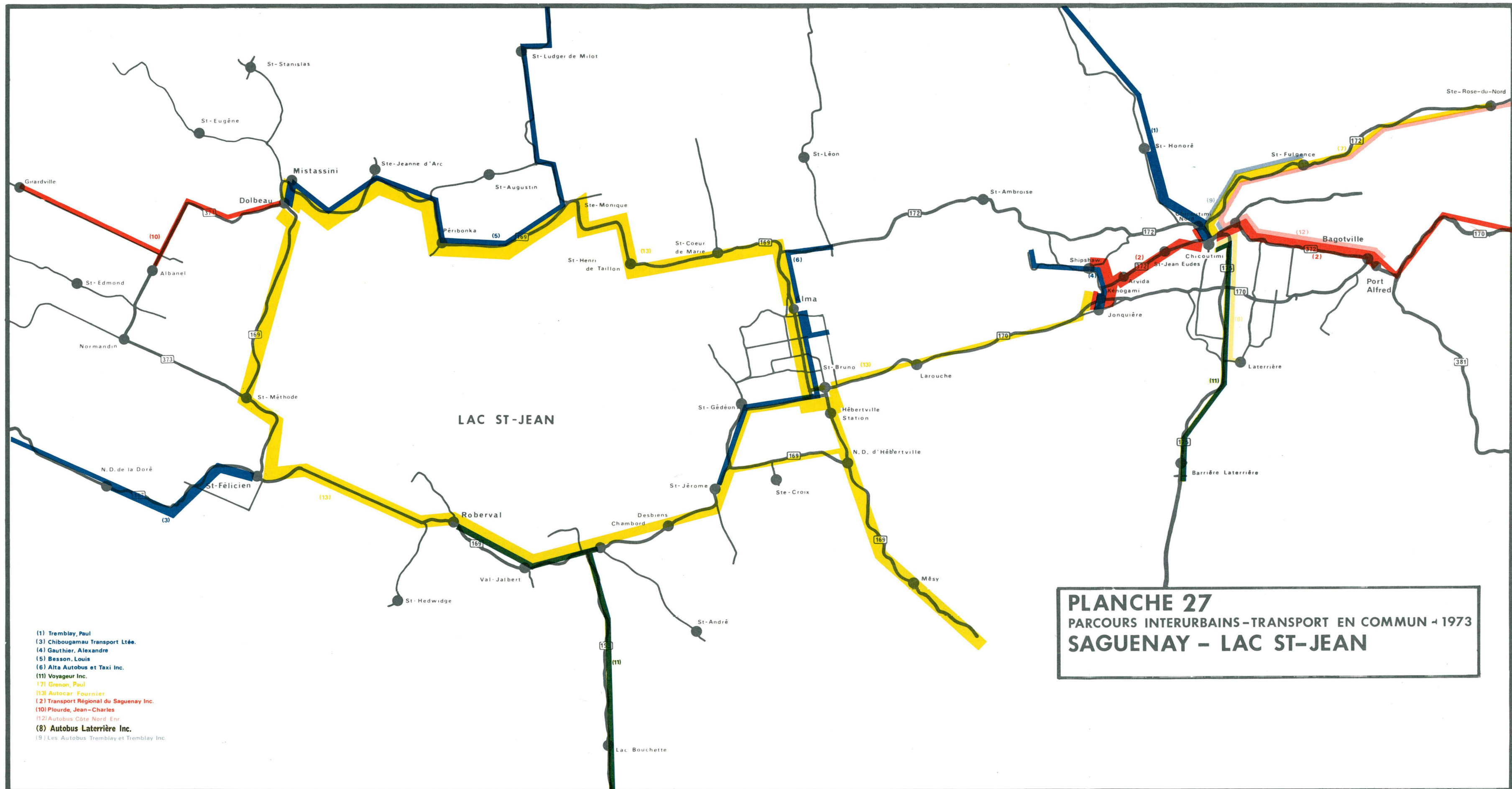
Parmi ces compagnies, le Voyageur Inc. offre des circuits inter-régionaux reliant Roberval et la région de Trois-Rivières par la route #155, et ceux reliant Chicoutimi et la région de Québec par la route #175. L'autocar Fournier exploite le parcours autour du Lac St-Jean par la route #169, le parcours Alma-Chicoutimi par la route #170, et le parcours Alma-Québec par les routes #169 et #175. Les routes #372 et #175 dans le haut du Saguenay, et #172 vers la Côte-Nord, sont desservies par les compagnies Transport Régional du Saguenay Inc., et Autobus Côte Nord Enr.

On note qu'il n'existe pas des services sur la route #172 entre Alma et Chicoutimi-Nord, et sur la route #170 entre Jonquière et Bagotville.

Transport scolaire

Au Saguenay - Lac St-Jean, il y a quatre (4) Commissions scolaires régionales: Saguenay, Lapointe, du Lac St-Jean, et Louis Hémon. Dans le haut du Saguenay, les Commissions scolaires régionales de Lapointe et du Saguenay utilisent environ 250 autobus scolaires pour transporter les étudiants des écoles maternelles, élémentaires et secondaires. Ces autobus effectuent quotidiennement environ 844 parcours: urbains, suburbains et interurbains.

Quant aux Commissions scolaires régionales du Lac St-Jean et Louis Hémon, la première doit faire appel à 89 autobus scolaires avec 712 parcours, et la deuxième, à 83 autobus avec 475 parcours. Le nombre total des parcours d'autobus scolaires dépasse 2,000 dans la région, autant sur le réseau provincial que municipal.



Parc automobile

Les immatriculations des véhicules à moteurs dans la région du Saguenay - Lac St-Jean se sont accrues à un taux généralement plus fort que celui enregistré dans l'ensemble de la province bien qu'en 1973, cette tendance est renversée. L'augmentation moyenne annuelle de 1968 à 1973 est de 7.73% dans Saguenay - Lac St-Jean comparativement à 6.73% dans la province.

TABLEAU XXXVIII

Parc Automobile *

Année	SAGUENAY - LAC ST-JEAN **						Province Québec	
	Comté de Chicoutimi		Comté de Lac St-Jean		Total			
	Véh.	% d'aug.	Véh.	% d'aug.	Véh.	% d'aug.	Véh.	% d'aug.
1968	42171	-	30309	-	72480	-	2,107,710	-
1969	45193	7.17	31506	3.95	76699	5.82	2,200,617	4.41
1970	48491	7.30	33000	4.74	81491	6.25	2,307,959	4.88
1971	52878	9.05	34649	5.00	87526	7.41	2,453,574	6.31
1972	59117	11.80	39346	13.56	98464	12.50	2,704,382	10.22
1973	62756	6.15	42283	7.46	105039	6.68	2,916,606	7.85

(*) : Les motos-neige ne sont pas inclus.

(**) : Les statistiques dans les comtés ne tiennent pas compte des émissions postales, et des commerçants d'automobiles qui sont de l'ordre de 19% du total.

3.1.2. INVENTAIRE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

La capacité

Dans l'élaboration des programmes et des projets routiers et si on veut assurer la meilleure exploitation du réseau, on doit tenir compte en tout premier lieu de l'aptitude des routes à écouler la circulation.

La capacité d'une route se définit comme étant le nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section, compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques et de circulation qui lui sont propres durant une période de temps déterminée.

Cette capacité exprimée en jour moyen annuel (J.M.A.), se mesure suivant les différents niveaux de service de "A" à "E" que l'on veut donner aux conducteurs.

Le niveau de service prend en considération les facteurs suivants: la vitesse et la durée du trajet, les interruptions ou les contraintes à la circulation, la liberté de manoeuvre, le confort et l'aisance de la conduite ainsi que l'économie.

Le niveau de service "A" correspond à un écoulement libre de la circulation avec des débits faibles et des vitesses élevées.

Le niveau "B" se place dans la zone d'un écoulement stable avec des vitesses praticables auxquelles les caractéristiques de la circulation commencent à imposer de légères diminutions.

Le niveau de service "C" se situe toujours dans une zone d'écoulement stable, mais les vitesses et l'aisance des manoeuvres sont plus étroitement sous la dépendance des débits élevés. La plupart des automobilistes ne peuvent circuler à la vitesse qu'ils désirent et la possibilité de dépasser est réduite.

Le niveau "D" se rapproche de l'écoulement instable. Bien que momentanément acceptable, la vitesse est affectée par les modifications qui interviennent dans la vitesse du flot des véhicules. Les conducteurs ont une liberté de manoeuvre très réduite, le confort et l'aisance sont médiocres. On ne peut supporter ces conditions de circulation que pendant de brèves périodes.

Le niveau "E" représente une circulation qui a atteint le point d'instabilité. La vitesse est basse et le flux est saccadé. Le volume de trafic est pratiquement à capacité. Passé ce niveau, c'est la congestion.

La capacité à un niveau de service est atteinte lorsque le rapport entre les volumes de jour moyen annuel et le débit maximal à ce niveau sont égaux, ($V/C : 1$).

Il est d'usage de considérer le niveau "D" comme étant inacceptable. Les échéances des améliorations ou reconstructions requises doivent commencer cinq (5) ans avant d'atteindre ce niveau puisque cette période représente ordinairement le temps minimum requis pour leur réalisation. Ce qui correspond dans les tableaux et planches à 0.75 du niveau D.

Les principales caractéristiques physiques affectant les calculs de capacité sont: la largeur des pavages et des accotements, la visibilité au dépassement, la vitesse de base (design), l'inclinaison des pentes, le degré des courbes.

Ces caractéristiques sont relevées par trois moyens différents, soit par:

- 1- la photo inventaire
- 2- les mesures de visibilité au dépassement
- 3- les mesures de vitesse de base

- L'inventaire par photo est faite à l'aide d'un camion spécialement équipé à cette fin. La route ainsi que les instruments de bord sont photographiés à tous les 88 pieds. En plus de permettre de visionner les routes et ainsi constater l'état général de la chaussée, de la signalisation et des abords, on se sert de cette méthode pour mesurer la largeur du pavage, la largeur des accotements, les degrés de courbure et le pourcentage d'inclinaison des pentes.

- La visibilité au dépassement est mesurée à l'aide de la méthode dite des deux véhicules. Elle permet de tracer le profil de visibilité pour toutes les vitesses. De là on peut tirer par section d'inventaire les renseignements suivants:

- 1- le pourcentage de visibilité au dépassement
- 2- le pourcentage de visibilité à l'arrêt
- 3- les pentes critiques
- 4- les courbes critiques
- 5- la vitesse sécuritaire par rapport à la vitesse affichée
- 6- le marquage du pavage.

- La vitesse de base moyenne de la section d'inventaire est la moyenne pondérée des vitesses de base de chacun des éléments de cette section. La pondération s'opère au prorata des longueurs des différents éléments ayant une vitesse de base caractéristique moyenne.

Aux tableaux # XXXIX à L représentant la capacité, apparaissent les données suivantes:

- 1- Routes, tronçons, sections d'inventaire.
- 2- Vitesse légale en milles à l'heure.
- 3- Vitesse de base moyenne en milles à l'heure.
- 4- Capacité journalière au niveau de service (C).
- 5- Capacité journalière au niveau de service (D).
- 6- Trafic journalier (J.M.A.).
- 7- Rapport V/C au niveau C
où V: volume de circulation
C: capacité de la route.
- 8- Année où le volume sur la capacité au niveau C est égal à 1.00.
- 9- Rapport V/C au niveau D
où V: volume de circulation
C: capacité de la route
- 10- Année où la capacité atteint 0.75 du niveau D (environ 5 ans).

Voici la liste des sections de routes trouvées déficientes
au niveau C dans les années sous-mentionnées:

I- Routes numérotées

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	210	1.27
170	01	200	3.74
170	01	240	3.02
170	01	250	3.40
170	01	420	0.76
172	01	130	2.34
172	01	250	8.12
175	03	190	1.02
175	03	210	1.30
* 372	01	030	4.93
Total:			29.90

* Note: la partie déficiente de cette section est comprise
entre le chemin Ste-Famille et le début de la section 040.

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	200	1.26
169	02	250	0.37
169	02	260	3.89
170	01	190	0.71
170	01	210	2.19
170	01	220	2.91

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
170	01	330	4.38
170	01	340	3.36
170	01	370	0.98
172	01	190	4.28
172	01	200	4.59
172	01	230	4.34
175	03	170	1.92
175	03	180	3.09
175	03	200	2.58
175	03	220	0.70
372	01	020	3.37
372	01	050	1.03
372	01	070	3.22
372	01	080	1.36
372	01	090	1.25
Total:			51.78

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	150	0.97
169	01	160	0.90
169	01	170	1.71
169	01	230	0.82
169	02	060	1.15
169	02	080	0.30
169	02	190	1.16
169	02	290	2.69
170	01	230	1.50
170	01	350	5.13
170	01	361	1.22

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
170	01	362	3.08
170	01	380	0.97
170	01	400	0.99
170	01	410	3.82
170	01	440	3.56
172	01	140	2.99
172	01	210	2.63
172	01	220	2.66
172	01	240	2.02
372	01	040	1.35
372	01	060	3.14
381	01	120	0.39
Total:			45.15

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	100	0.27
169	01	110	2.58
169	01	120	1.32
169	01	130	0.66
169	01	140	0.49
169	01	190	2.89
169	01	220	4.22
169	02	160	3.22
169	02	170	2.18
169	02	180	4.41
169	02	240	4.58
169	02	321	2.55
169	02	331	1.07
169	02	341	0.53

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
170	01	390	0.49
170	01	430	0.22
172	01	150	2.31
175	03	160	2.70
Total:			36.69

5- De 1991 & plus

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
113	03	090	10.45
113	03	100	10.51
113	04	010 à 060	22.95
155	04	060	6.05
155	04	070	7.94
155	04	110	5.31
155	04	120	5.31
167	01	010 à 180	115.91
167	02	010	6.04
167	02	020	7.41
167	02	030	7.07
169	01	010 à 090	48.31
169	01	181	0.93
169	01	182	1.14
169	01	240	3.56
169	01	251	1.60
169	01	252	1.63
169	01	253	5.51
169	01	260	1.34
169	02	010 à 050	25.35
169	02	090 à 150	21.82
169	02	200 à 230	5.37

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	02	270	0.32
169	02	280	1.18
169	02	300	1.68
169	02	310	1.51
169	02	351 à 390	9.93
170	01	010 à 180	74.76
170	01	260 à 320	3.58
172	01	010 à 120	64.27
172	01	160 à 180	4.88
175	03	090 à 150	42.22
372	01	010	1.15
373	01	010 à 090	26.75
381	01	070 à 110	26.44
Total:			580.18

II- Routes non-numérotées

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	020	2.37
C	01	020	0.34
D	01	010	3.33
T	01	020	1.34
Total:			7.38

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	010	0.72

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	030	2.25
C	01	010	1.42
Total:			4.39

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	050	3.22
A	01	060	4.50
C	01	030	0.87
Q	01	010	6.55
Q	01	020	6.20
V	01	010	4.90
Total:			26.24

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	040	0.95
E	01	020	5.40
L	01	010	2.90
T	01	010	2.46
Total:			11.71

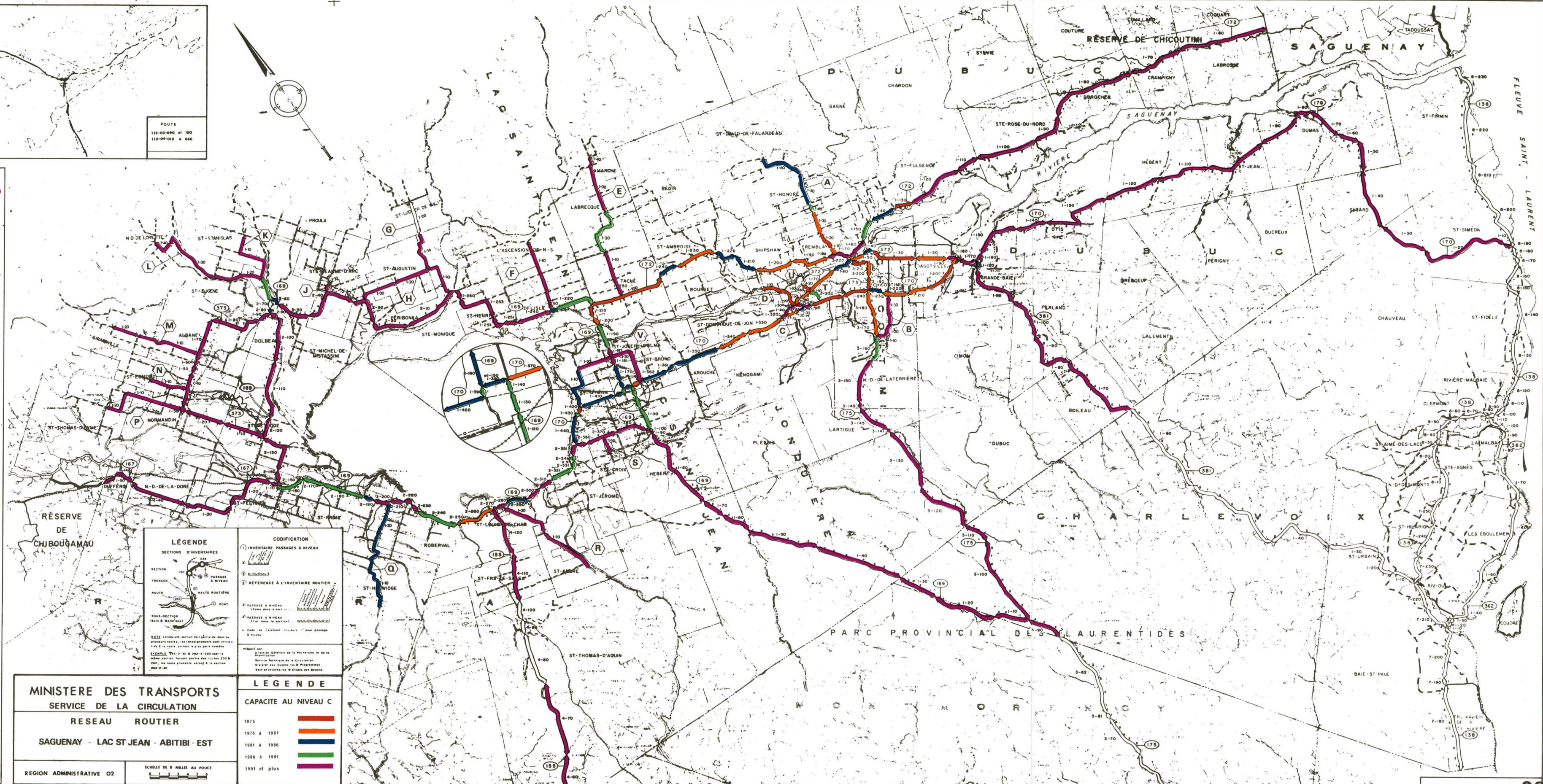
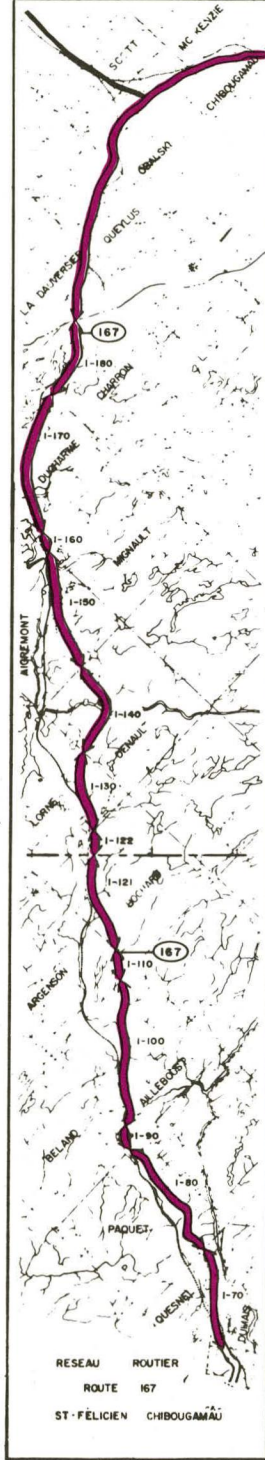
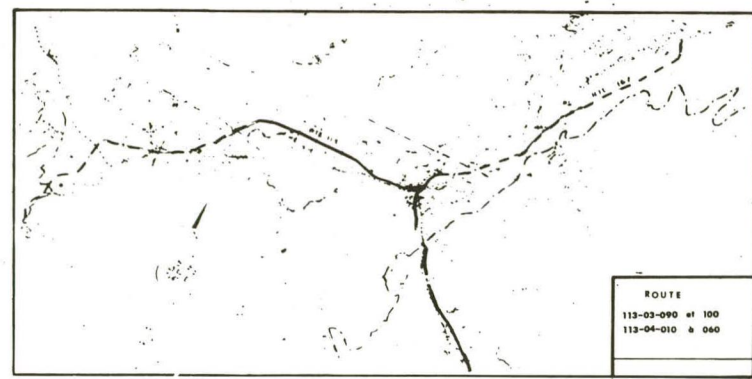
5- De 1991 et plus

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
B	01	010	0.86
B	01	020	1.36
B	01	030	3.54
E	01	010	5.25

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
E	01	030	5.50
E	01	040	0.88
F	01	010	7.85
G	01	010	4.65
H	01	010	4.10
H	01	020	3.80
H	01	030	4.10
J	01	010	0.73
K	01	010	7.24
L	01	020	5.00
L	01	030	7.40
L	01	040	2.30
M	01	010	6.75
M	01	020	2.80
N	01	010	4.37
P	01	010	6.20
P	01	020	3.50
R	01	010	5.90
R	01	020	5.50
S	01	010	1.85
V	01	020	3.90
V	01	030	1.90
V	01	040	3.50

Total: 110.73

La capacité des sections au niveau C est montrée sur la
Planche no. 28 qui suit.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SERVICE DE LA CIRCULATION
RESEAU ROUTIER
SAGUENAY - LAC ST-JEAN - ABITIBI-EST

REGION ADMINISTRATIVE 02

LEGENDE
CAPACITE AU NIVEAU C

Année	Couleur
1975	Rouge
1976 à 1981	Orange
1982 à 1986	Jaune
1987 à 1991	Vert
1992 et plus	Bleu



Voici la liste des sections de routes trouvées déficientes à
0.75 du niveau D dans les années sous-mentionnées:

1- Routes numérotées (0.75 du niveau D)

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
170	01	200	3.74
170	01	240	3.02
170	01	250	3.40
172	01	130	2.34
175	03	190	1.02
175	03	210	1.30
372	01	030	4.93
372	01	080	1.36
Total:			21.11

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	200	1.26
169	01	210	1.27
169	02	060	1.15
170	01	190	0.71
170	01	330	4.38
170	01	340	3.36
172	01	250	8.12
175	03	180	3.09
175	03	220	0.70
372	01	040	1.35
372	01	070	3.22
372	01	090	1.25
Total:			29.86

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	150	0.97
169	01	160	0.90
169	01	170	1.71
169	01	230	0.82
169	02	160	3.22
169	02	190	1.16
169	02	250	0.37
169	02	260	3.89
169	02	290	2.69
170	01	210	2.19
170	01	220	2.91
170	01	230	1.50
170	01	350	5.13
170	01	361	1.22
170	01	362	3.08
170	01	370	0.98
170	01	380	0.97
170	01	400	0.99
170	01	410	3.82
170	01	420	0.76
172	01	200	4.59
172	01	230	4.34
175	03	170	1.92
175	03	200	2.58
372	01	020	3.37
372	01	060	3.14
Total:			59.22

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
169	01	100	0.27
169	01	120	1.32
169	01	130	0.66
169	01	140	0.49
169	01	190	2.89
169	01	220	4.22
169	02	080	0.30
169	02	170	2.18
169	02	180	4.41
169	02	321	2.55
170	01	390	0.49
170	01	440	3.56
172	01	190	4.28
172	01	210	2.63
172	01	220	2.66
172	01	240	2.02
175	03	160	2.70
372	01	010	1.15
372	01	050	1.03
Total:			39.81

5- De 1991 et plus

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
113	03	090	10.45
113	03	100	10.51
113	04	010 à 060	22.95
155	04	060	6.05
155	04	070	7.94
155	04	110	5.31

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
155	04	120	5.31
167	01	010 à 110	60.45
167	01	121	8.00
167	01	122	2.00
167	01	130 à 180	45.46
167	02	010 à 030	20.52
169	01	010 à 090	48.31
169	01	110	2.58
169	01	181	0.93
169	01	182	1.14
169	01	240	3.56
169	01	251	1.60
169	01	252	1.63
169	01	253	5.51
169	01	260	1.34
169	02	010 à 050	25.35
169	02	090 à 150	21.82
169	02	200 à 240	9.95
169	02	270	0.32
169	02	280	1.18
169	02	300	1.68
169	02	310	1.51
169	02	331	1.07
169	02	341	0.53
169	02	351	1.43
169	02	360 à 390	8.50
170	01	010 à 180	74.76
170	01	260 à 320	3.58
170	01	430	0.22
172	01	010 à 120	64.27
172	01	140 à 180	10.18

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
175	03	090 à 150	42.22
373	01	010 à 090	26.75
381	01	070 à 120	26.83
Total:			593.70

II- Routes non-numérotées (0.75 du niveau D)

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
C	01	020	0.34
D	01	010	3.33
T	01	020	1.34
Total:			5.01

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	010	0.72
A	01	020	2.37
A	01	030	2.25
Total:			5.34

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	060	4.50
C	01	030	0.87

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
Q	01	010	6.55
Q	01	020	6.20
Total:			18.12

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
A	01	040	0.95
A	01	050	3.22
T	01	010	2.46
Total:			6.63

5- De 1991 et plus

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
B	01	010	0.86
B	01	020	1.36
B	01	030	3.54
C	01	010	1.42
E	01	010	5.25
E	01	020	5.40
E	01	030	5.50
E	01	040	0.88
F	01	010	7.85
G	01	010	4.65
H	01	010	4.10
H	01	020	3.80
H	01	030	4.10
J	01	010	0.73
K	01	010	7.24
L	01	010 à 040	17.60

Routes	Tronçons	Sections	Longueur (milles)
M	01	010 à 020	9.55
N	01	010	4.37
P	01	010 & 020	9.70
R	01	010 & 020	11.40
S	01	010	1.85
V	01	010 à 040	14.20
Total:			<u>125.35</u>

De ces listes et tel que montré à la planche no.29, il ressort qu'une longueur totale de 21.11 milles a atteint actuellement la capacité acceptable à 0.75 du niveau D, ce qui représente environ 2.8% du nombre total de milles de routes numérotées, soit 744 milles.

La route 170 est actuellement la plus déficiente totalisant à elle seule une longueur de 10.16 milles de sections à réparer.

De 1976 à 1981, 29.86 milles de route viennent s'ajouter à ce qui a déjà été relevé. Ce sont les routes 170 et 372 qui vont se montrer les plus déficientes. En 1981 le millage cumulatif des routes déficientes s'établira à 50.97 milles, ce qui représente 6.8% du millage total.

De 1981 à 1986, 59.22 milles de route viendront s'ajouter au nombre de milles déjà déclarés déficients.

Enfin, de 1986 à 1991 il faudra rajouter encore 39.81 milles de route.

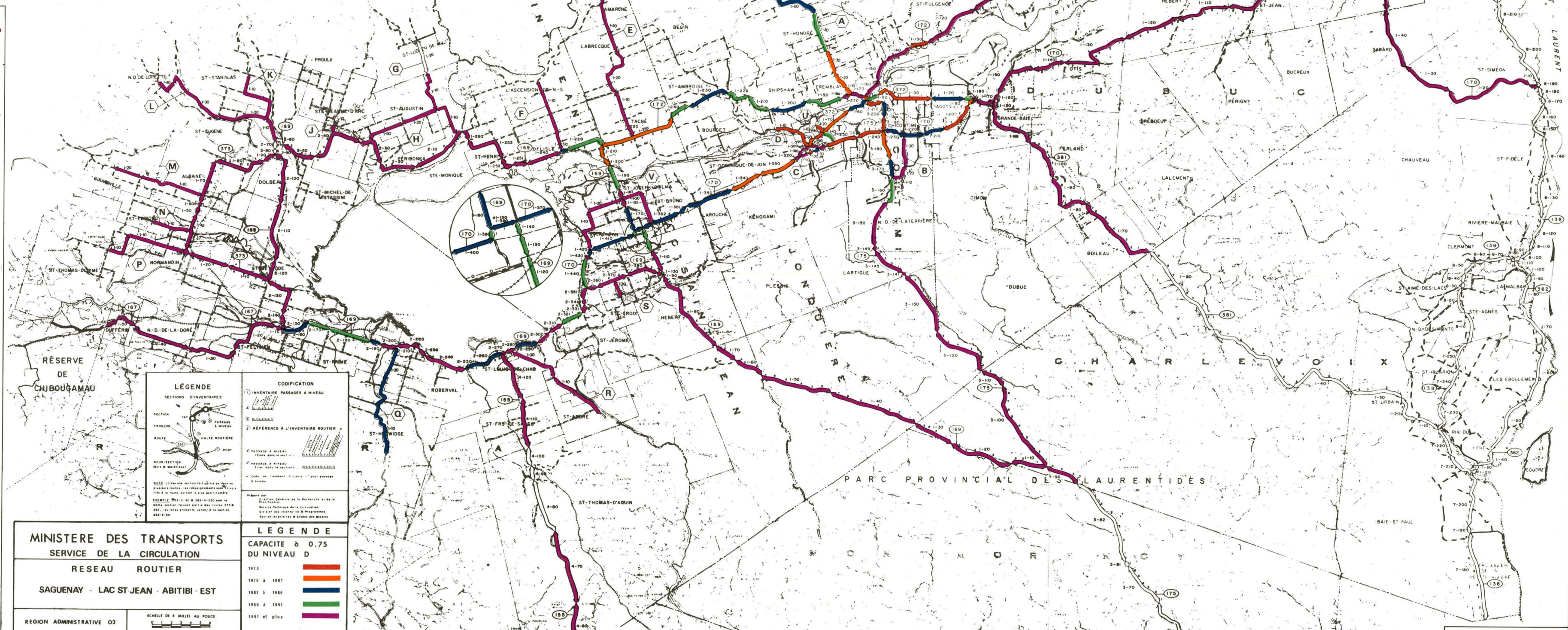
Au total, de 1975 à 1991, 156.53 milles de route devront être réparés pour satisfaire à la demande croissante du public voyageur, ce qui représente 21% de la longueur totale des routes numérotées.

Pour ce qui est des routes non-numérotées (voir planche #29) variant de A à V, les constatations suivantes sont à noter:

En 1975, 5.01 milles de ces routes auront atteint

leur capacité acceptable, ce qui représente 3% de la longueur totale des routes non numérotées étudiées (160.45 milles). Les routes C, D et T sont actuellement les plus déficientes.

De 1976 à 1981, 5.34 milles viendront se rajouter au nombre de milles déjà déclarés déficients.



Pentes critiques

Une pente est considérée comme critique lorsque la vitesse des camions est inférieure de 5 milles à l'heure à celle des automobiles. Il faut préciser cependant qu'une voie additionnelle n'est requise que lorsque la longueur de la pente et le nombre de véhicules la justifient.

Le tableau suivant nous donne la liste des pentes critiques, où la construction d'une voie auxiliaire de camions est nécessaire. On a classé ces pentes en tenant compte des items suivants: routes numérotées ou non numérotées, les années où l'on devra prévoir la construction de voies auxiliaires.

LI- TABEAU DES PENTES CRITIQUES

I- Routes numérotées

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début pente (pi.)	Longueur pente (pi.)
169	01	210	11,825	1,223
169	01	220	15,800	632
169	02	070	125	817
			5,475	1,008
169	02	180	15,280	2,306
169	02	250	1,254	980
169	02	260	1,630	913
			4,695	1,853
			11,575	914
			14,605	3,290
169	02	290	2,925	1,675
			8,195	2,573
169	02	331	3,095	2,439
169	02	390	2,650	695
170	01	150	3,270	594

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début pente (pi.)	Longueur pente (pi.)
170	01	150	4,525	766
			6,610	2,528
			9,420	2,242
			18,580	1,313
			21,480	1,790
			23,400	1,350
			27,770	973
170	01	200	2,270	1,526
			3,798	1,123
			11,245	1,294
170	01	240	7,310	1,232
			12,485	664
			13,170	681
170	01	362	9,180	667
			9,865	882
172	01	110	7,920	1,007
172	01	120	6,030	2,233
			8,390	1,405
			28,520	999
			30,660	2,879
172	01	130	1,400	325
			1,890	1,100
			2,990	462
			3,460	870
			6,120	613
172	01	190	21,460	1,048
175	03	200	1,967	1,492
372	01	030	16,080	1,319
			19,120	2,519
			24,290	1,983
372	01	040	2,650	640
372	01	060	5,825	664
372	01	080	2,380	829

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début pente (pi.)	Longueur pente (pi.)
155	04	070	20,700	2,663
155	04	110	9,500	1,687
155	04	120	14,200	1,098
169	01	050	41,910	1,092
169	01	080	15,310	703
			26,430	1,199
			27,630	982
			36,890	769
			40,530	1,192
			41,730	545
169	01	210	2,675	786
			8,260	650
			13,800	811
169	01	220	20,150	965
170	01	140	2,780	707
170	01	150	26,335	1,051
170	01	230	880	1,313
172	01	120	10,000	2,090
			18,850	639
			21,850	940
172	01	200	9,300	920
172	01	210	3,880	1,172
172	01	230	12,210	823
172	01	250	510	859
			2,010	1,345
			16,420	2,698
			19,840	1,013
175	03	100	30,490	3,563
175	03	145	20,188	1,512

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
155	04	060	8,950	2,907
			23,400	2,055
155	04	070	15,460	1,653
169	01	020	34,250	971
169	01	030	13,975	814
			17,490	766
169	01	040	185	1,075
			10,495	1,221
			24,975	973
			35,950	1,046
			39,065	1,583
			40,635	918
169	01	050	8,410	717
			12,685	1,158
			21,610	1,476
169	01	080	8,130	974
			24,105	874
169	01	170	4,340	1,619
			6,185	1,117
169	01	200	4,460	781
169	01	210	250	820
169	01	240	6,860	987
169	01	260	6,100	706
169	02	050	14,575	838
169	02	210	5,200	1,673
169	02	290	1,450	1,454
169	02	370	260	1,043
			1,300	1,171
169	02	380	9,900	1,526
170	01	020	2,550	1,404

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage Début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
170	01	050	5,055	1,608
			7,470	2,001
			11,575	880
			13,975	1,452
170	01	060	9,225	1,284
170	01	070	1,025	936
			3,450	1,171
			5,770	511
			8,140	1,727
			10,025	2,328
			19,215	2,356
170	01	080	6,995	2,383
170	01	090	14,990	1,845
170	01	100	11,540	1,205
			28,640	2,429
170	01	110	8,850	2,073
			11,350	1,995
			17,845	817
			18,660	918
			23,325	2,267
			27,820	3,222
			31,225	1,687
			32,925	1,564
170	01	120	19,875	967
			26,725	1,346
170	01	130	11,695	1,310
			28,310	1,239
			29,536	751
170	01	140	15,080	808

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage Début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
170	01	150	1,205	954
			2,480	513
			11,980	531
170	01	290	2,690	3,054
170	01	330	465	2,506
			2,355	1,910
			5,100	1,081
			19,920	973
170	01	340	1,000	1,221
			2,665	1,054
			4,825	1,196
170	01	350	10,170	1,150
170	01	362	1,175	1,950
172	01	040	11,525	2,399
172	01	120	780	1,209
			3,514	1,044
			14,230	1,286
			15,640	1,026
			26,890	813
172	01	160	6,660	2,759
172	01	190	1,230	576
			4,080	998
172	01	200	10,270	1,337
			21,260	924
172	01	250	30,050	1,213
			38,530	870
175	03	090	19,521	894
175	03	100	8,020	2,924
			40,225	2,195
175	03	120	8,095	923

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage Début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
175	03	130	18,520	1,578
175	03	150	19,071	1,221
175	03	160	10,525	972
372	01	010	454	1,053
372	01	030	17,401	1,089
381	01	070	0	1,577
381	01	080	11,738	587
			14,365	596
381	01	100	1,234	744
			9,638	711
381	01	110	28,611	827

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
113	04	010	10,675	458
155	04	110	18,320	1,433
167	01	110	12,760	1,604
167	01	121	14,865	1,955
			23,849	1,981
167	02	030	17,610	708
			20,283	841
169	01	020	19,300	1,153
			23,550	1,068
169	01	030	4,975	1,040
			18,255	1,075
169	01	040	5,625	776
			14,395	893

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
169	01	050	5,150	781
			17,660	799
			18,740	995
			43,010	1,085
169	01	080	5,480	1,333
			13,850	830
			22,980	805
			24,980	1,069
169	01	240	0	684
			5,875	761
			10,490	657
169	02	370	10,975	896
170	01	010	1,575	2,783
170	01	020	5,100	2,102
170	01	040	24,525	1,281
			26,075	1,285
			27,455	1,220
170	01	070	4,625	839
170	01	080	250	1,326
170	01	100	12,750	2,149
170	01	130	19,263	1,352
			44,010	485
170	01	140	0	1,780
170	01	150	0	599
			29,495	1,170
170	01	300	290	1,906
170	01	350	15,125	2,061
170	01	410	4,194	589
172	01	030	6,815	536
172	01	050	22,780	1,801

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
172	01	060	19,280	1,267
172	01	090	11,740	2,288
172	01	100	210	2,252
			3,450	1,017
			10,060	1,196
			11,490	1,929
			13,420	1,387
			28,350	3,541
			31,900	1,551
			33,500	1,133
172	01	120	5,390	631
			27,710	807
172	01	190	16,310	1,023
172	01	200	20,470	791
			23,328	846
172	01	210	2,660	1,204
172	01	230	1	677
			14,390	1,628
175	03	090	13,421	1,641
			16,827	1,309
175	03	100	1,907	2,275
			34,415	1,640
			42,467	1,030
			50,225	1,245
372	01	010	0	452
381	01	070	1,131	590
381	01	110	29,463	555

5- De 1991 et plus

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
113	03	100	38,412	440
			47,510	1,584
113	04	010	1,412	898
			3,670	935
113	04	030	1,168	3,523
113	04	050	45,910	451
113	04	060	2,417	544
			4,262	744
155	04	060	20,500	1,065
			29,100	899
155	04	070	0	1,053
			7,620	913
			9,300	979
			10,980	695
			13,750	1,119
			18,560	764
155	04	110	2	637
			13,060	1,317
			16,620	1,540
			19,765	956
			20,850	762
			23,460	1,536
			25,460	1,131
155	04	120	3,320	696
			16,660	954
			21,670	1,074
			24,110	987
167	01	010	4,875	515
167	01	020	14,316	735

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
167	01	030	18,784	957
			20,334	594
167	01	040	19,341	680
167	01	050	3,950	946
167	01	060	1,049	514
			4,599	853
			7,449	719
			8,349	534
			8,939	598
			640	992
167	01	100	4,340	701
			4,990	690
			36,475	2,808
			55,935	499
			56,520	662
			59,115	487
			64,560	673
			500	438
167	01	110	2,455	582
			8,500	723
			10,360	2,172
			14,050	848
			14,940	823
			570	1,248
167	01	121	2,965	1,909
			9,720	914
			10,635	1,106
			12,685	477
			18,710	906
			20,490	1,637
			22,640	1,207

Routes	Tronçons	Sections	Châfnage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
167	01	121	26,840	710
			30,960	1,253
			33,530	1,172
			33,532	1,439
			37,790	1,222
			39,012	3,083
167	01	122	5,660	1,237
			7,810	2,644
167	01	130	140	936
			5,090	1,891
			9,490	1,289
			16,190	1,979
			18,900	712
			19,614	638
			27,190	785
			27,977	996
			28,977	685
			34,350	1,015
			36,890	1,139
			38,440	1,115
167	01	140	740	2,261
			4,760	915
			5,677	807
			6,486	992
			7,480	2,380
			10,560	678
			11,308	842
			12,190	831
167	01	140	16,240	488
			22,830	1,194
			30,260	1,424

Routes	Tronçons	Sections	Chainage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
167	02	010	7,678	927
167	02	020	32,005	747
167	02	030	320	985
			14,414	1,218
			15,632	610
			16,565	1,040
			22,690	1,257
			24,021	1,057
169	01	010	20	822
			8,300	761
			16,700	648
			18,080	799
169	01	020	40	846
			8,500	1,790
			13,750	888
			18,200	1,092
			22,140	913
			28,825	929
169	01	030	1,055	1,446
			6,455	1,172
			7,950	996
			8,950	958
			9,935	1,221
			11,150	550
			14,775	522
			16,600	876
169	01	040	4,955	670
			6,395	636
			7,525	857
			8,475	801
			12,375	761

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
169	01	040	13,135	1,096
			15,375	1,352
			18,385	1,425
			20,895	1,063
			23,735	1,231
			31,175	650
			32,475	725
			33,195	974
			35,125	822
			37,325	1,736
			45,915	596
			760	563
			1,610	775
169	01	050	3,190	519
			6,560	794
			11,460	1,230
			13,830	691
			19,740	938
			23,110	899
			27,260	852
			28,260	892
			29,610	1,067
			32,610	649
			33,940	861
			36,310	1,506
			39,685	803
169	01	060	1,435	978
			4,910	832
			17,355	1,371
169	01	070	4,625	796

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur, Pente (pi.)
169	01	070	6,990	834
			8,140	704
			9,425	905
169	01	080	10,570	907
			16,505	753
			17,830	689
			39,130	662
			43,550	1,495
169	01	240	14,000	695
			14,760	841
169	01	252	1,275	743
169	02	010	0	1,146
			1,740	1,758
			10,825	1,380
169	02	240	18,775	1,826
169	02	280	5,050	721
169	02	351	3,275	1,698
			5,910	1,633
169	02	360	125	1,427
169	02	370	3,200	823
169	02	390	700	1,109
170	01	010	25	1,317
170	01	020	700	633
			1,335	961
			3,950	1,129
			19,450	1,904
170	01	040	1,425	2,104
			13,725	1,025
			17,850	1,463
			33,875	1,074

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
170	01	050	425	976
			2,905	1,079
			4,255	791
			6,675	783
			15,935	816
170	01	060	3,235	1,069
170	01	070	100	763
170	01	080	1,580	1,124
			9,300	762
170	01	090	7,265	923
			19,215	971
170	01	100	673	1,265
			6,940	880
170	01	100	14,910	1,063
			15,965	1,325
			21,745	1,918
			24,545	1,636
			27,205	887
170	01	110	13,425	655
			14,745	547
170	01	120	22,125	730
			22,855	1,166
			24,025	963
170	01	130	10,725	828
			24,775	801
			38,850	727
			42,500	1,051
170	01	140	5,490	1,290
			10,385	1,025
			12,380	582
			16,840	633

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
172	01	040	16,760	1,894
172	01	050	3,885	1,089
			13,780	1,115
			15,070	1,122
172	01	060	4,550	1,993
			30,830	1,236
			33,200	3,143
			36,490	1,983
			44,140	946
172	01	070	14,810	1,443
172	01	080	33,619	987
			37,030	1,805
			46,360	1,155
			47,510	913
			48,460	745
172	01	090	4,540	2,051
			8,700	1,102
			16,080	877
			16,940	1,204
172	01	100	4,890	1,073
			15,080	1,173
			18,830	1,123
			22,930	944
			26,700	1,268
172	01	190	15,565	740
172	01	220	13,290	654
175	03	090	12,503	802
175	03	100	137	1,164
			11,090	1,454
175	03	110	8,117	3,655
			12,245	1,243

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
175	03	120	11,497	1,056
175	03	120	11,497	1,056
175	03	130	9,785	1,158
			12,225	654
			16,025	1,045
			22,165	723
			25,650	862
			26,847	1,799
			33,375	718
			36,910	930
175	03	145	4,528	1,613
			15,520	1,938
175	03	150	20,620	910
373	01	020	18,915	873
373	01	040	19,808	1,586
373	01	060	1,875	1,754
373	01	070	1,215	1,362
			7,413	1,013
373	01	080	11,480	951
373	01	090	6,518	824
381	01	070	6,332	490
			6,937	993
			8,463	451
			9,475	667
			30,983	978
381	01	080	990	641
			1,671	1,273
			8,035	665
			10,662	467
381	01	100	15,389	830

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
381	01	110	3,162	1,577
			6,612	1,053
			19,657	455
			20,262	595
			24,427	819
			25,302	1,030
			27,242	436
			31,112	426
			31,551	1,020

II- Routes non numérotées

1- 1975

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
A	01	020	1,215	1,573
			3,065	1,153
D	01	010	5,193	549
			7,300	647
			9,015	980
			10,926	882
			14,705	738
E	01	020	17,491	1,547
T	01	020	3,883	2,735

2- De 1976 à 1981

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
A	01	020	6,305	1,690

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente(pi.)
A	01	030	4,055	1,207
D	01	010	13,370	946
Q	01	010	28,812	864

3- De 1981 à 1986

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
A	01	020	4,420	1,888
E	01	020	12,883	747
			21,618	1,015
			27,877	933
Q	01	010	26,848	561
Q	01	020	3,456	750
V	01	010	21,915	670

4- De 1986 à 1991

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
A	01	050	9,200	1,087
A	01	060	3,810	845
E	01	010	4,111	1,412
E	01	020	24,075	1,035
H	01	010	6,453	720
Q	01	010	13,948	575
Q	01	020	25,666	579

5- De 1991 et plus

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
B	01	010	1,465	890
F	01	010	21,692	1,023
H	01	010	284	1,145
H	01	020	17,625	660
K	01	010	8,091	565
L	01	010	239	857
			3,157	778
			12,387	782
			13,714	1,178
L	01	020	21,308	749
L	01	040	11,673	471
M	01	010	740	826
			28,107	1,300
N	01	010	6,724	591
			9,274	557
P	01	010	18,454	670
			22,222	1,070
			28,223	700
			29,358	500
P	01	020	1,152	900
Q	01	010	11,550	890
			20,401	831
Q	01	020	5,634	1,180
			16,383	699
R	01	010	7,571	600
			8,753	2,650
			23,009	865
			24,974	700
R	01	020	1,356	650

Routes	Tronçons	Sections	Chaînage début Pente (pi.)	Longueur Pente (pi.)
R	01	020	7,314	800
			18,650	1,400
			27,229	1,400

I- Routes numérotées

De ce tableau, on peut tirer qu'un nombre total de 48 pentes sont actuellement déficientes pour les routes numérotées. A elle seule, la route 170 contient 16 pentes critiques dont les réparations devraient être entreprises dans l'année 1975, et la route 172 en contient 11, ce qui représente au total 55% des pentes trouvées actuellement déficientes.

De 1976 à 1981 s'ajoutent 29 autres pentes où une voie auxiliaire sera nécessaire dont 11 sur la route 169, 3 sur la route 170, 10 sur la route 172, 3 sur la route 155 et 2 sur la route 175.

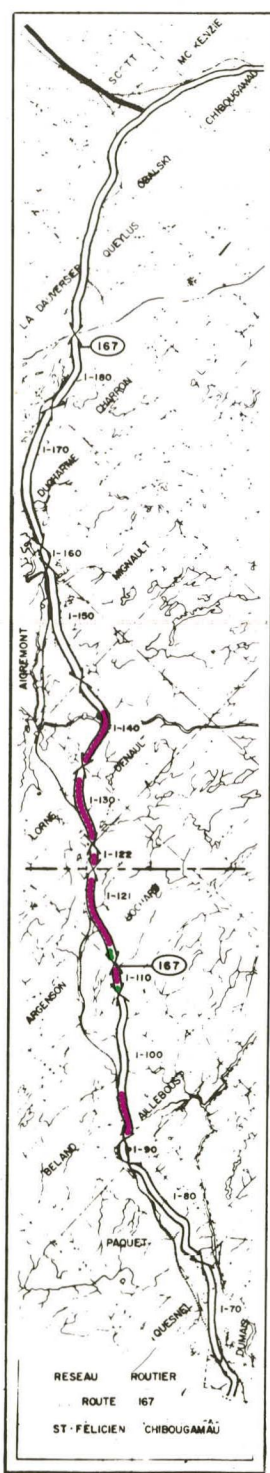
De 1981 à 1986 s'ajoutent 100 pentes supplémentaires où une voie auxiliaire sera nécessaire. Les routes 169-01 et 170-01 sont les plus déficientes avec respectivement 20 et 43 pentes à corriger. La majorité des autres pentes se trouvant sur la route 172-01. (voir planche no 30)

II- Routes non numérotées

Pour les routes non numérotées, 9 pentes sont jugées actuellement déficientes, elles se situent principalement sur la route D qui en contient 5 et sur la route A qui en contient 2. Les deux autres pentes se situent l'une sur la route E et l'autre sur la route T.

De 1976 à 1981 s'ajoutent 4 pentes, dont 2 sur la route A. Les deux autres pentes se situent l'une sur la route D et l'autre sur la route Q.

De 1981 à 1986 s'ajoutent 7 pentes, dont 1 sur la route A, 3 sur la route E, 2 sur la route Q et 1 sur la route V.



Courbes sous-standard

Lors de l'inventaire, chacune des courbes d'une section a été mesurée afin de déterminer les caractéristiques importantes suivantes:

- Degré de courbure
- Direction de virage (selon le chaînage)
- Longueur en pieds
- Vitesse sécuritaire (vitesse de base)

La vitesse sécuritaire est celle à laquelle un automobiliste peut circuler dans une courbe horizontale et se détermine à l'aide de l'indicateur à bille. Cet appareil permet de tenir compte de la courbure et du devers.

Une courbe sous-standard est une courbe dont la vitesse sécuritaire à laquelle elle peut être négociée est de 5 mph inférieure à la limite légale de vitesse affichée sur la route.

Le tableau LII qui suit nous donne la liste des courbes sous-standard qui ont été détectées sur tout le réseau inventorié. On a effectué la classification de ces courbes en tenant compte des items suivants:

- 1- Routes numérotées et non numérotées
- 2- Différences existant entre les vitesses légales et les vitesses sécuritaires calculées dans chaque courbe.

De plus, nous avons classé toutes les courbes par catégories basées sur la différence de vitesse calculée.

- Type 1- Différence de 20 m/h et plus
- Type 2- Différence de 10 et 20 m/h
- Type 3- Différence entre 0 et 10 m/h

LII- TABLEAU DES COURBES SOUS-STANDARD

I- Routes numérotées

1- Différence de 20 m/h. et plus

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
169	01	150	5,025	94	45	18
169	02	240	22,160	869	60	40
169	02	360	0	927	60	38
170	01	100	29,130	682	60	38
170	01	120	0	1,107	60	36
170	01	130	17,155	597	60	37
			24,230	966	60	39
170	01	150	7,600	951	60	31
170	01	310	1,250	734	60	37
170	01	400	0	119	50	21
170	01	430	0	202	50	23
172	01	030	5,140	149	50	17
172	01	220	12,380	191	50	20
373	01	010	1,100	409	60	39
381	01	070	0	956	50	26
			13,468	182	50	24
			13,710	256	50	35
			16,511	267	50	33
			16,817	574	50	32
381	01	120	1,155	222	60	38
			1,420	520	60	26

2- Différence entre 10 et 20 m/h.

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
155	04	110	10,120	1,446	60	45
			20,720	1,224	60	48
			22,420	1,336	60	48
167	01	030	1,454	736	50	40
			2,490	958	50	40
167	01	050	9,490	1,099	50	40
167	01	060	3,419	1,120	50	38
167	02	010	11,726	493	60	50
169	01	080	27,730	857	60	50
169	01	140	2,510	134	30	16
170	01	010	0	270	60	41
170	01	020	1,660	633	60	50
			6,325	404	60	45
170	01	040	11,650	633	60	48
			12,355	721	60	45
			28,125	674	60	50
170	01	050	13,545	2,854	60	47
170	01	080	1,955	740	60	50
			9,780	762	60	45
			10,595	712	60	50
170	01	100	3,800	744	60	45
170	01	120	1,020	475	60	42
170	01	130	9,045	442	60	50
170	01	140	2,700	444	60	49
170	01	150	9,070	628	60	43
			18,885	587	60	48
			19,990	630	60	48
			27,740	502	60	48
170	01	180	1,060	52	30	17
170	01	380	0	116	60	17

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
172	01	060	21,315	869	50	35
172	01	120	24,530	671	50	40
172	01	140	475	1,675	50	36
172	01	160	9,895	107	30	19
172	01	190	22,096	1,309	50	38
372	01	090	2,630	47	30	18
373	01	010	50	216	60	50
381	01	070	714	331	60	44
			1,091	147	60	44
			14,002	330	60	41
			15,681	241	60	40
			15,931	435	60	40
			44,036	954	60	49
			47,598	625	60	50
381	01	080	5,830	737	60	50
			11,000	717	60	50
			14,430	217	60	50
381	01	100	3,030	153	60	45
			4,865	657	60	50
			5,890	728	60	50
			7,275	366	60	43
			7,760	528	60	48
			8,290	401	60	48
			10,150	699	60	50

3- Différence entre 0 et 10 m/h.

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
155	04	060	0	860	60	55
			12,575	1,180	60	54

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
155	04	070	6,825	836	60	55
			26,326	1,235	60	55
155	04	110	8,290	1,250	60	53
			15,720	981	60	51
			17,345	973	60	55
155	04	120	4,860	704	60	54
			22,750	1,161	60	55
167	01	060	2,029	307	50	45
			4,719	1,833	50	45
167	01	100	2,760	1,141	45	38
			40,990	963	45	36
167	02	010	4,140	698	60	55
			7,442	736	60	52
169	01	030	19,250	664	60	55
			19,975	679	60	55
169	01	080	37,520	599	60	53
			39,800	475	60	55
169	01	200	1,250	1,174	60	51
			2,650	1,640	60	54
169	01	240	1,235	423	60	54
169	01	260	1,800	883	60	53
169	02	020	18,835	222	30	21
169	02	030	17,225	880	60	54
169	02	040	15,340	1,821	60	53
169	02	260	2,710	858	60	55
170	01	020	5,325	668	60	55
			11,025	754	60	53
170	01	040	100	329	60	55
			20,300	664	60	55
			21,575	722	60	51

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
170	01	070	12,675	691	60	53
			20,025	779	60	55
170	01	080	300	701	60	53
170	01	100	11,415	712	60	51
170	01	120	9,600	890	60	55
			31,269	473	60	53
170	01	130	130	828	60	55
			7,155	690	60	55
			9,688	904	60	55
			14,425	631	60	54
			16,755	339	60	55
			18,805	1,102	60	54
			21,480	779	60	55
170	01	140	13,969	1,011	60	55
			17,675	455	60	51
170	01	150	11,005	307	60	52
			11,325	796	60	52
			21,530	738	60	54
			26,072	450	60	53
170	01	160	4,500	364	30	23
170	01	200	7,535	1,229	60	55
170	01	350	24,270	953	45	38
170	01	420	674	132	30	21
172	01	030	6,820	408	50	45
			9,520	477	50	41
172	01	120	17,080	455	50	44
			17,570	468	50	45
			22,456	470	50	44
172	01	130	2,835	359	30	25
172	01	220	13,396	555	50	44

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
172	01	240	9,180	859	50	45
172	01	250	3,040	1,083	50	45
373	01	080	19,170	1,842	60	54
381	01	080	4,840	341	60	55
			5,320	498	60	53
			12,250	1,057	60	55
381	01	100	3,185	1,012	60	55
			6,805	386	60	53
			8,855	996	60	55
			11,455	690	60	55
			12,520	799	60	55
			17,195	560	60	55
			20,030	722	60	55

II- Routes non numérotées

1- Différence de 20 m/h. et plus

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
D	01	010	1,815	390	50	21
H	01	010	2	185	50	27
K	01	010	27,292	157	40	19
L	01	040	5,060	112	40	19
P	01	020	0	287	50	30
			10,378	500	50	30
Q	01	010	34,048	430	50	21
R	01	010	2,826	300	50	22
R	01	020	20,560	100	50	17
			27,600	382	50	23

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
S	01	010	7,336	100	50	18
			7,531	110	50	17
V	01	040	0	100	50	19

2- Différence entre 10 et 20 m/h.

Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
B	01	020	1,958	100	30	20
C	01	020	2	88	30	19
			200	60	30	19
E	01	030	21,357	738	40	25
F	01	010	7,654	630	50	40
H	01	030	21,166	450	50	36
L	01	030	34,974	281	40	25
L	01	040	9,086	182	40	24
N	01	010	55	489	50	38
Q	01	010	10	704	50	37
Q	01	020	3,354	400	40	25
			12,672	392	40	29
			15,892	414	40	24
			18,968	282	40	25
			20,422	256	40	28
			30,416	587	40	30
			32,454	362	40	27
R	01	010	2	120	50	34
			2,726	100	50	38
R	01	020	21,250	725	50	38
S	01	010	0	221	50	38
T	01	020	5,613	887	50	39

3- Différence entre 0 et 10 m/h.

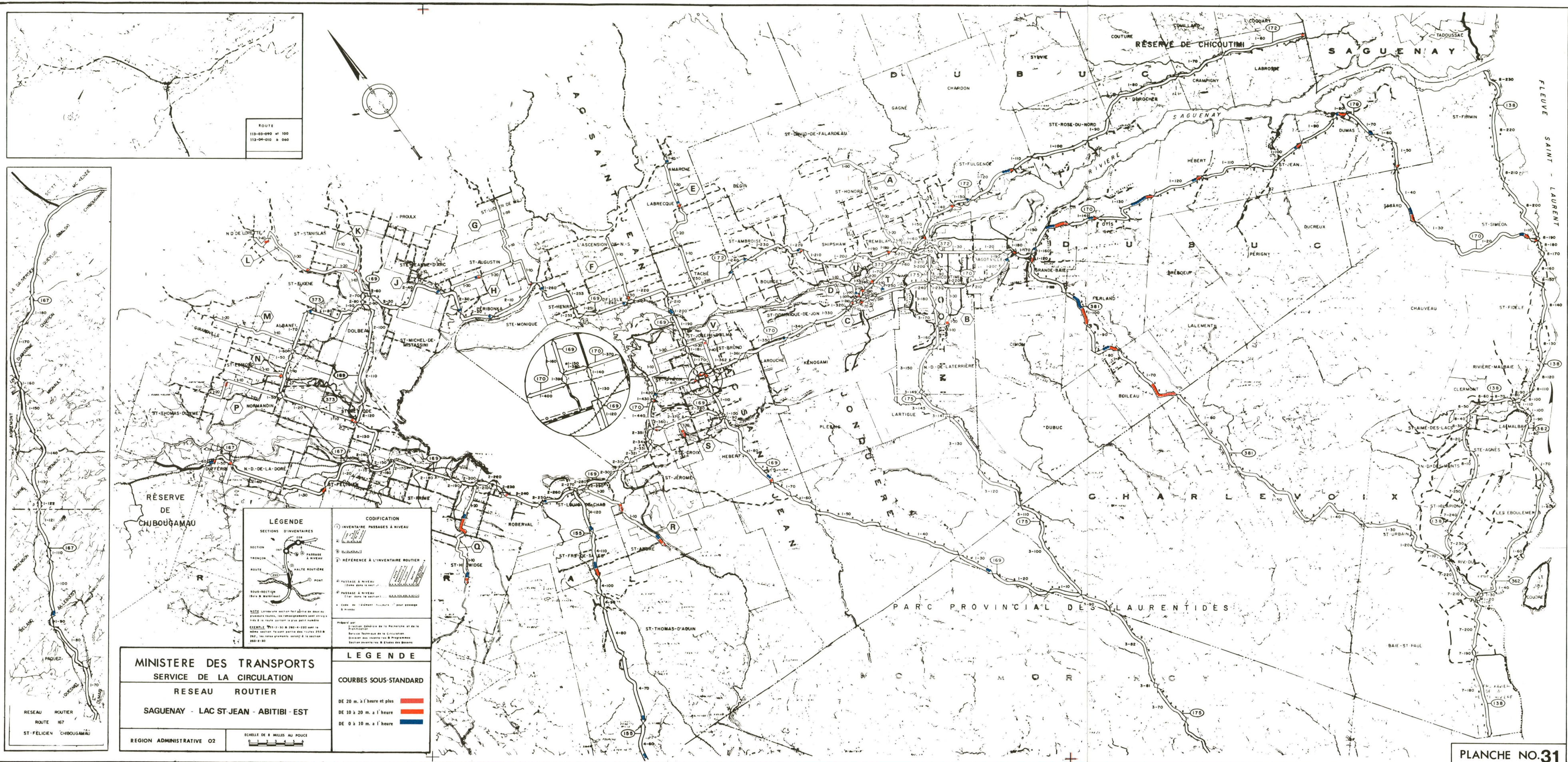
Routes	Tronçons	Sections	Début Courbe	Long. Courbe	Vitesse Légale	Vitesse Sécuritaire
D	01	010	1,815	390	50	41
E	01	030	27,253	387	40	31
E	01	040	0	408	40	31
H	01	030	17,808	1,070	50	41
Q	01	010	28,714	1,425	50	43
			30,873	1,037	50	41
Q	01	020	19,688	216	40	31
			20,629	265	40	32
R	01	010	128	310	50	41
			16,264	562	50	43
T	01	010	6,935	376	30	21

Comme le montre le tableau # LII et la planche no 31, on peut relever 21 courbes dont la différence entre la vitesse légale et la vitesse sécuritaire est de 20 milles à l'heure et plus. De ces 21 courbes, 3 courbes dont 2 sur la route 172 et 1 sur la route 381 ont une différence de plus de 30 milles à l'heure.

De plus, on peut relever 54 courbes dont la différence entre la vitesse légale et la vitesse sécuritaire se trouve entre 10 et 20 milles à l'heure. La route 170 compte 20 de ces courbes, tandis que la route 381 en compte 17, soit au total 70% pour ces deux routes seulement.

Les autres courbes ayant une différence de vitesse entre 0 à 10 milles à l'heure sont au nombre de 75 et se situent en majeure partie sur les routes 170 et 169.

En ce qui concerne les routes non numérotées, on relève 13 courbes dont la différence entre la vitesse légale et la vitesse sécuritaire est de 20 m/h et plus. Quatre de ces courbes, soit sur les routes R, S et V, ont une différence de 30 m/h. On compte en plus 22 courbes dont la différence de vitesse se situe entre 10 et 20 m/h, et 11 courbes dont la différence se situe entre 0 et 10 m/h.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SERVICE DE LA CIRCULATION
RESEAU ROUTIER
SAGUENAY - LAC ST-JEAN - ABITIBI-EST

REGION ADMINISTRATIVE 02

LEGENDE
COURBES SOUS-STANDARD
DE 20 m. à l'heure et plus
DE 10 à 20 m. à l'heure
DE 0 à 10 m. à l'heure

3.1.3. INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE

L'objet principal de l'inventaire structural est l'évaluation des chaussées.

L'évaluation des chaussées est le résultat de la mesure de leurs diverses caractéristiques. La variable la plus visible est la qualité de roulement qui est affectée par des déformations de la chaussée (ornières, soulèvements, fissures, etc.) et elle se mesure à l'aide du roulemètre qui donne un indice de comportement ou un coefficient de roulement. Une autre caractéristique ou variable est la qualité structurale ou capacité de support qui est, on l'imagine bien, une cause de la qualité de roulement et elle se mesure à la poutre Benkelman qui indique la déflexion. Les autres variables mesurées dans l'évaluation sont la fissuration, le degré de rapiécage et le drainage. Il y a bien d'autres caractéristiques mais, au Ministère des Transports du Québec, on se préoccupe davantage de ces paramètres. Dans la banque de données, on ajoute le trafic (JMA) et les coûts cumulatifs de l'entretien du revêtement (coût au mille de l'entretien d'été). L'évaluation de ces dernières caractéristiques est désignée par l'expression "Inventaire Structural des Chaussées" pour la distinguer de l'inventaire "Circulation" et l'inventaire "Sécurité", dont l'ensemble fournit des données pour un système de gestion routière.

Pour l'étude du Saguenay - Lac St-Jean, les caractéristiques essentielles qui ont été compilées par le Service des Sols et Matériaux lors de son inventaire structural sont: la déflexion caractéristique ($\bar{X} + 2\sigma$), le coefficient de roulement (K_r), la cote de fissuration et la cote de rapiécage. Ces données ont été recueillies au niveau de la sous-section qui est une subdivision de la section d'entretien.

La sous-section est l'unité d'identification de base pour les essais significatifs de rebondissement et de profilométrie. Sa longueur varie de $\frac{1}{2}$ mille à 2 milles. Une section ne comprend pas plus de 9 sous-sections dans le cas des routes à chaussée simple et pas plus de 4 sous-sections dans le cas de routes à chaussée double, séparées ou non par un terre-plein (autoroute).

Le rebondissement ou déflexion est donné en millièmes de pouce. C'est, quantitativement, l'effet produit sur la chaussée, par une charge de 18,000 livres appliquée par l'entremise de l'essieu arrière d'un camion d'essai. Le camion étant au repos, on installe l'appareil de mesure (poutre Benkelman munie d'un cadran ou déflectomètre). Le camion avance lentement d'une quarantaine de pieds. La déflexion ou rebondissement est enregistré sur un formulaire.

Dans le cadre de l'inventaire routier, huit (8) essais ont été faits suivant la méthode des nombres aléatoires sur chaque sous-section. Dans le cadre des sections de contrôle ou de toute autre étude particulière, le nombre des essais peut être augmenté et la méthode peut être la même (nombres aléatoires) ou celle des essais régulièrement distribués (un essai tous les "m" pieds). De toutes façons, la représentation graphique du rebondissement sur le diagramme routier donne la déflexion caractéristique ($\bar{X} \times 2\sigma$) corrigée à la température du revêtement de 70 °F, pour chacune des sous-sections. $\bar{X}$ est la déflexion moyenne de "n" essai dans la sous-section. σ est l'écart-type de la déflexion, calculée suivant la formule mathématique: $\sigma : \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$ où X est la déflexion pour chacune des "n" essais de la sous-section.

La déflexion caractéristique est la déflexion moyenne augmentée de deux écarts-types ($\bar{X} + 2\sigma$), pour répondre statistiquement à une bande de confiance de 95%. Plus elle est faible, meilleure est la chaussée. Plus elle est élevée, plus la chaussée nécessite de l'entretien.

La profilométrie est indiquée graphiquement par un coefficient de roulement (K_r) établi pour chaque sous-section. L'essai de roulement est fait avec un roulemètre installé dans une voiture de promenade. Cet appareil est composé d'un système de mesure (plaquette segmentée et roulette de contact) relié au différentiel de la voiture, et d'un système d'enregistrement (8 compteurs mécaniques ou électroniques). La vitesse d'opération est fixée à 40 milles à l'heure.

L'appareil enregistre les déplacements verticaux du train arrière de la voiture causés par les déformations (ondulations) de la chaussée. La sommation de chacune des lectures des huit compteurs multipliée par le numéro d'ordre du compteur ($\sum L \times N$) rapportée pour une longueur de un mille et comparée par rapport à un roulemètre-étalon à l'aide d'une droite de corrélation, donne l'indice de roulement de la sous-section considérée. En principe, l'indice de roulement représente le nombre de déplacements verticaux de 1/8 de pouce enregistrés par le roulemètre sur une longueur de un mille.

Pour obvier à l'inconvénient de l'échelle logarithmique et faciliter l'image de roulement, on a choisi le coefficient de roulement (K_r) comme représentation des résultats de roulement. La lecture des compteurs est enregistrée pour chaque sous-section sur un formulaire. Le coefficient de roulement est défini par la formule $K_r = \frac{\sum L}{\sum (L \times N)} \times 100$ où L est la lec-

ture de chaque compteur et N le numéro d'ordre du compteur (1 à 8). L'échelle va de 22 à 100. Plus le coefficient de roulement est élevé, meilleure est la chaussée. Plus il est faible, plus la chaussée nécessite de l'entretien.

A l'aide de ces principales caractéristiques, une méthode fut élaborée pour déterminer l'entretien à faire sur chaque sous-section inventoriée et pour faire une compilation et une représentation graphique des routes de la région: Voici un bref aperçu de cette méthode d'évaluation globale.

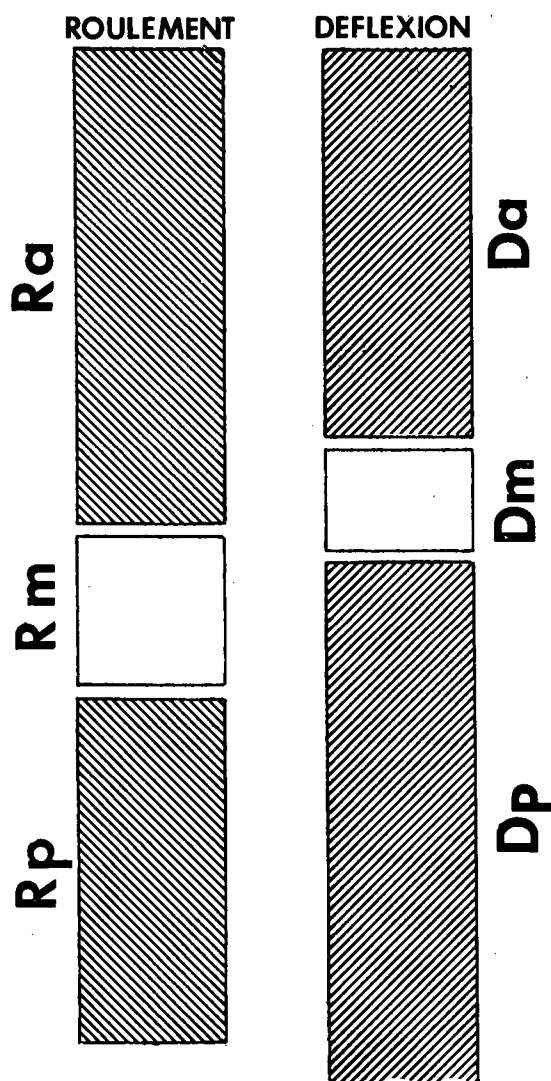
Le tableau LIII résume les principales corrections ou améliorations aux chaussées par quelques types de réhabilitation. Ce tableau, bien que sommaire, donne une excellente idée des principaux défauts à corriger et souligne l'importance d'un inventaire structural cyclique du réseau routier intégré à un processus de gestion.

TABLEAU LIII

CORRECTIONS APPORTEES PAR CERTAINS TYPES DE REHABILITATION

<u>REHABILITATION</u>	<u>CORRECTIONS A:</u>
Réparations locales et rapiéçage	Défauts locaux, bris, soulèvements
Amélioration du drainage	Mauvais drainage, accotements faibles, déflexion élevée
Couches d'usure	Mauvaise viabilité, déflexion relativement élevée
Traitements de surface	Mauvaises conditions de surface, glissance élevée
Renforcements	Déflexion élevée, effets dus aux charges lourdes, trafic augmenté
Stabilisation	Mauvais sous-sol, manque de matériaux de construction
Reconstruction	Conditions structurales extrêmes, bris importants, fondations non uniformes, trafic augmenté

Si on veut se servir adéquatement des données de l'inventaire routier, il nous faut établir des critères de décision pour la viabilité, la résistance structurale et la condition de surface. Ces critères de décision sont en définitive les niveaux de qualité des caractéristiques structurales relevées. Elles aideront à construire le modèle de décision qui est un éventail de solutions impliquant un choix. Les niveaux de qualité peuvent être déterminés à la fois par une étude statistique (distribution de fréquence), par une étude des coûts (étude économique) et par une étude des conséquences de détérioration (étude des déviations).



Une solution originale est proposée sur le graphique 7. On y a choisi les deux caractéristiques principales de la chaussée: le coefficient de roulement (K_r) pour la viabilité et la déflection caractéristique ($\bar{X} + 2\sigma$) pour la résistance structurale. Il s'agit de répartir les sections de chaussées inventoriées en trois zones: acceptable, marginale et prioritaire, pour le roulement et pour la déflection. Ainsi, Ra signifie: zone de roulement acceptable, Rm: zone de roulement marginale, Rp: zone de roulement prioritaire, Da: zone de déflection acceptable,

Dm: zone de déflexion marginale, et Dp: zone de déflexion prioritaire.

Les échelles de valeurs vont de 100 à 22 pour le coefficient de roulement et de 0 à 150 et plus pour la déflexion caractéristique, c'est-à-dire de très bon à très mauvais. Les niveaux supérieurs des zones acceptables et inférieurs des zones prioritaires étant ainsi fixés, il s'agira de préciser les niveaux de qualité qui délimitent les zones marginales des zones acceptables et des zones prioritaires dans le cas du roulement et dans le cas de la déflexion. Ceci a été fait par compilation statistique.

En combinant le roulement et la déflexion en neuf zones possibles, le tableau LIV élabore des stratégies de réhabilitation en solutions immédiates et solutions à long terme. Pour les solutions à long terme, on doit tenir compte des autres données de surface recueillies dans l'inventaire: la cote de fissuration, la cote de rapiéçage et la cote de drainage. Ces solutions de réhabilitation proposées dans le tableau LIV peuvent être confrontées avec les coûts de réalisation et avec le jugement des gestionnaires.

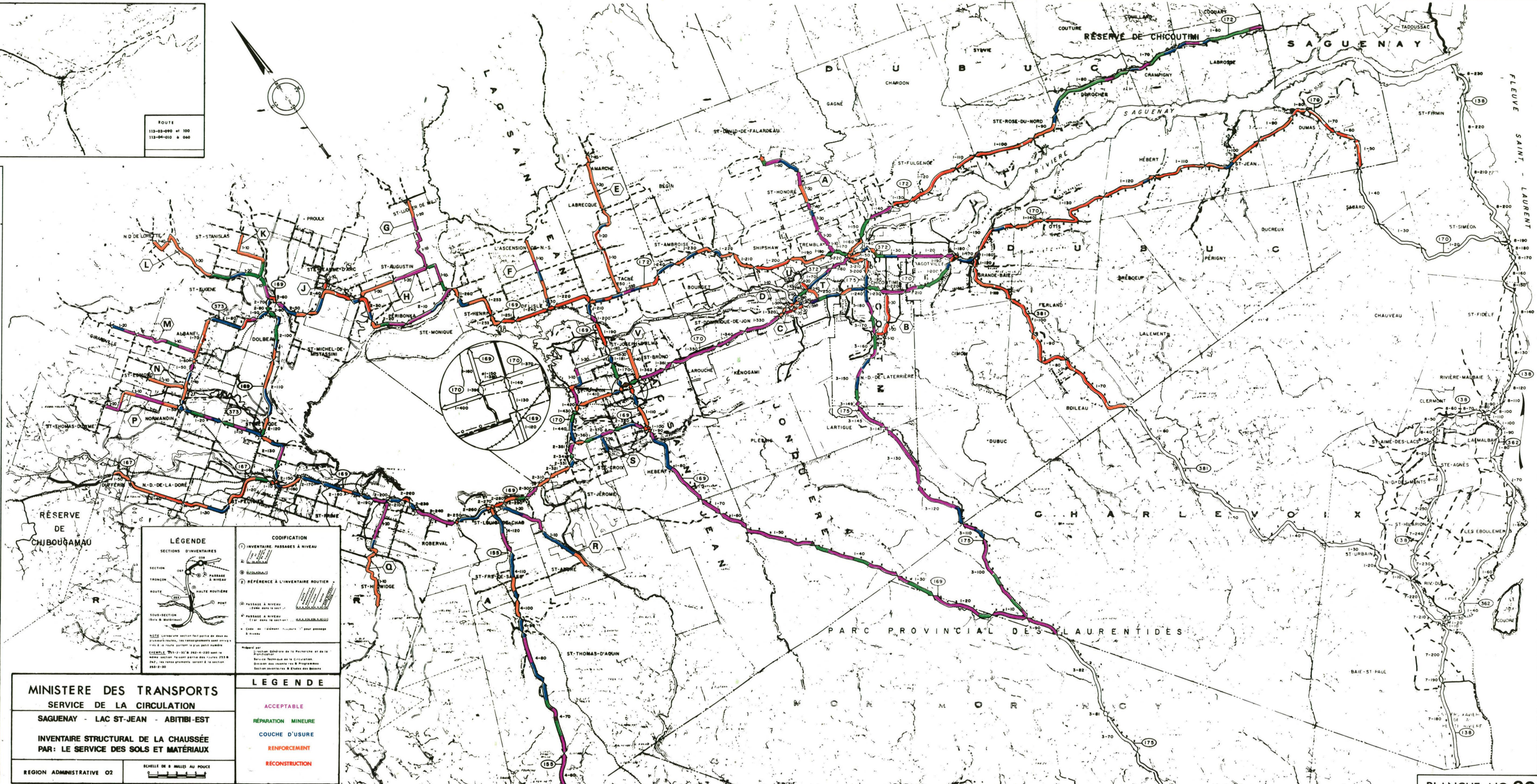
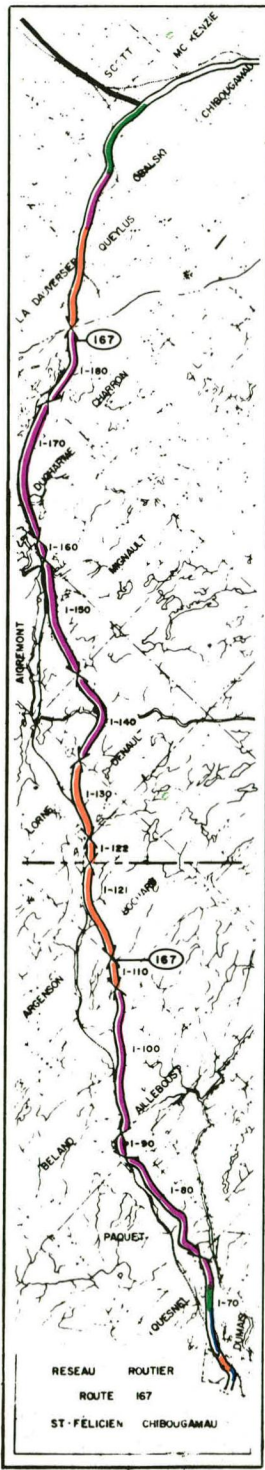
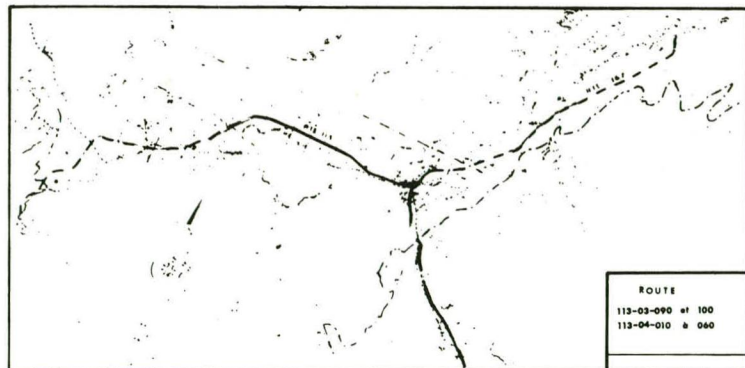
On a finalement retenu les cinq solutions possibles suivantes: chaussée acceptable, entretien mineur, couche d'usure, renforcement, reconstruction. Ces solutions seront étudiées en comparant les coûts et le comportement anticipé pour le réseau routier total, pour le réseau d'une région et pour un projet particulier.

TABLEAU LIV

STRATEGIES DE REHABILITATION CONCUES A L'AIDE DES ZONESDE COMPORTEMENT DU GRAPHIQUE 7

<u>Zones pos- sibles</u>	<u>Solutions immédiates</u>	<u>Solutions à long terme</u>	<u>Dépendant de:</u>
1- Ra Da	Acceptable	Entretien mineur	Fissuration
2- Ra Dm	Entretien mi- neur	Couche d'usure	Fissuration Rapiéçage
3- Ra Dp	Couche d'usu- re	Réparations lo- cales, drainage	Rapiéçage Note de drainage
4- Rm Da	Acceptable	Couche d'usure	Fissuration Rapiéçage
5- Rm Dm	Couche d'usu- re	Renforcement Drainage	Fissuration, ra- piéçage, note de drainage
6- Rm Dp	Renforcement	Réparations lo- cales, drainage	Rapiéçage Note de drainage
7- Rp Da	Couche d'usu- re	Renforcement Drainage	Rapiéçage Note de drainage
8- Rp Dm	Renforcement	Reconstruction Drainage	Fondations Note de drainage
9- Rp Dp	Reconstruc- tion	Nouvelle route	Circulation

Les tableaux LV à LXXVIII en annexe et la planche 32 qui suit donnent un résumé de la qualité de la fondation. Ils indiquent, pour chaque sous-section de route, la réhabilitation à y faire ou l'amélioration en terme d'entretien.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SERVICE DE LA CIRCULATION
SAGUENAY - LAC ST-JEAN - ABITIBI-EST
INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE
PAR: LE SERVICE DES SOLS ET MATERIAUX
REGION ADMINISTRATIVE 02

LEGENDE
ACCEPTABLE
REPARATION MINEURE
COUCHE D'USURE
REINFORCEMENT
RECONSTRUCTION

3.1.4. INVENTAIRE DES PONTS

L'inventaire des ponts de la région du Saguenay - Lac St-Jean a été fait en différentes étapes.

La première de celles-ci a permis aux gestionnaires des différents centres de responsabilité de faire une inspection visuelle et de compléter un rapport sur chaque pont indiquant l'état des différents éléments et une évaluation sommaire des travaux de réparation à faire.

La juxtaposition des données de ces rapports avec celles conservées en dossier ont permis au service de l'assistance technique de la Direction des Ponts de compiler un ensemble de données permettant de formuler une appréciation globale de chaque pont et de recommander les réparations mineures appropriées sur les ponts trouvés déficients et des études plus approfondies sur d'autres.

Un nombre total de 92 ponts de tous types et de toutes longueurs ont été inventoriés sur l'ensemble du territoire. 44 de ces ponts sont en bon état, 43 exigent des réparations mineures, 4 autres doivent recevoir une attention spéciale et 1 doit être reconstruit.

Le pont à Val Jalbert sur la rivière Ouiatchouan est prévu au programme de construction pour l'année 1975 et ses approches pour l'année 1976.

3.1.5. INVENTAIRE DES PASSAGES A NIVEAU

Le tableau no. LXXIX donne la liste des passages à niveau sur le réseau inventorié. Vingt-huit (28) sont établis sur les 905 milles de route. On a trouvé pour chaque traverse le coefficient de conflit, c'est-à-dire le produit de la circulation routière journalière moyenne par celle sur la voie ferrée.

Bien que la décision d'éliminer les traverses repose sur une foule d'autres considérations, le coefficient de conflit donne à première vue une mesure assez juste des priorités. Toutes autres considérations étant égales, la valeur du coefficient est directement proportionnelle à l'urgence d'étager la traverse pour éliminer les conflits et les causes d'accidents. Dans ces conditions, un coefficient de 50,000 sert parfois de guide pour évaluer les besoins.

A l'examen du tableau, on remarque que la majorité des traverses ont un coefficient bien inférieur à 50,000 et qu'en nous basant sur ce seul critère, seulement quatre (4) méritent quelque considération. Toutes les quatre (4) sont localisées en territoire urbain, l'une se trouvant sur le boulevard du Centenaire, à Jonquière, les trois (3) autres étant à Chicoutimi. Pour trois (3) de celles-ci, le coefficient ne fait que dépasser 50,000 avec des valeurs dans l'ordre de 54,000 à 57,000 et un étagement n'est donc pas requis. La quatrième, celle ayant le coefficient le plus élevé, a elle aussi un coefficient de seulement 68,000. Elle est localisée sur la route #175 à la limite de la cité de Chicoutimi et de la paroisse du Canton de Chicoutimi, dans un secteur de la route que le Ministère réaménagera bientôt en une artère

à six (6) voies divisées, sans étagement de la voie ferrée.

Comme pour les trois (3) autres ayant un coefficient aux environs de 50,000, cette dernière est localisée en un endroit où les vitesses d'opération des véhicules comme des trains sont généralement plus basses, et où un coefficient de conflit beaucoup plus élevé est généralement requis pour justifier un étagement.

Bref, les traverses à niveau sur le réseau routier de la région étudiée ne posent, à notre avis, aucun problème particulier méritant correctif.

Route	Tron.	C.E.P.	Municipalité	Identification	Cie	Subd. Ferr.	Point milliaire Voie princ.	Trafic (1974) Route (J.M.A.)	Ferr. (Jour.)	avertis. automat.	croix St-André	Conflits
0113	04	Roberval	Chapais	0113-04-030-1-1	CN	577	170.41	880	2	oui	oui	1,760
		Roberval	Obalski	0113-04-060-1-1	CN	577	99.70	880	2	oui	oui	1,760
0155	04	Roberval	Lac Bouchette	0155-04-090-1-1	CN	499	143.00	1235	5	oui	oui	6,175
		Roberval	St-Louis-Chambord	0155-04-120-1-1	CN	499	152.54	1346	5	oui	oui	6,730
		Roberval	" " "	0155-04-120-4-1	CN	499	155.93			viaduc		
		Roberval	" " "	0155-04-120-4-2	CN	499	158.25			viaduc		
0167	01	Roberval	St-Félicien	0167-01-010-1-1	CN	623	30.77	667	5	oui	oui	3,335
		Roberval	Canton Quesnel	0167-01-070-1-1	CN	396	20.27	550	1	oui	oui	550
		Roberval	Canton Charron	0167-01-180-1-1	CN	396	109.03	550	1	oui	oui	550
0167	02	Abitibi-Est	Obalski	0167-02-030-1-1	CN	577	130.26	880	2	oui	oui	1,760
0169	01	Lac St-Jean	Hébertville-Stat.	0169-01-120-1-1	CN	499	181.22	3538	6	oui	oui	21,228
		Lac St-Jean	St-Joseph-d'Alma	0169-01-181-1-1	AJ		6.23	4840	2	oui	oui	9,680
0169	02	Roberval	Dolbeau, ville	0169-02-100-1-1	CN	623	57.04	2566	4	oui	oui	10,264
		Roberval	St-Félicien, ville	0169-02-160-1-1	CN	623	27.05	3774	5	oui	oui	18,870
		Roberval	Chambord, vlge.	0169-02-280-1-1	CN	623	1.20	4304	7	oui	oui	30,128
		Roberval	St-Louis-Chambord	0169-02-300-1-1	CN	499	164.04	4116	6	oui	oui	24,696
		Lac St-Jean	Desbiens	0169-02-310-1-1	CN	499	165.31	4116	6	—	oui	24,696
0170	01	Dubuc	Port-Alfred	0170-01-170-4-1	RS		19.01			viaduc		
		Dubuc	Port-Alfred	0170-01-170-4-2	RS		11.20			viaduc		
		Dubuc	Bagotville	0170-01-200-1-1	RS		17.25	4950	5	oui	oui	24,750
		Jonq. & Dubuc	St-Dominique	0170-01-260-4-1	CN	499	202.62			viaduc		
		Jonq. & Dubuc	Kénogami	0170-01-280-1-1	RS		3.00	3190	5	—	oui	15,950
		Jonq. & Dubuc	Jonquièrre	0170-01-290-1-1	CN	499	201.38	3190	5	—	oui	15,950
		Lac St-Jean	St-Bruno	0170-01-370-1-1	AJ		8.52	4133	2	oui	oui	8,266
		Lac St-Jean	St-Gédéon	0170-01-420-1-1	CN	499	174.71	3445	6	oui	oui	20,670
0171	01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0175	03	Chicoutimi	Chicoutimi, canton	0175-03-190-1-1	RS		4.90	13728	5	oui	oui	68,640
		Jonq. & Dubuc	Chicoutimi	0175-03-210-1-1	CN	499	210.44	13728	4	—	oui	54,912

Route	Tron.	C.E.P.	Municipalité	Identification	Cie	Subd. Ferr.	Point milliaire Voie princ.	Trafic (1974) Route (J.M.A.)	Ferr. (Jour.)	avertis. automat.	croix St-André	Conflits
0372	01	Chicoutimi Jonq. & Dubuc	Chicoutimi Jonquière	0372-01-050-1-1 0372-01-090-1-1	CN CN	499 499	210.68 201.38	5684 11568	4 5	oui —	oui oui	22,736 57,840
0373	01	Roberval	Normandin, par.	0373-01-020-1-1	CN	623	41.92	1980	4	oui	oui	7,920
0381		_____	_____	_____	—	—	_____	_____	—	—	—	_____
	<u>Sec.</u>											
0802(C)	030	Jonq. & Dubuc	St-Dominique	_____	CN	499	202.35	10821	5	oui	oui	54,105
0815(R)	020	Roberval	Chambord, vlge	_____	CN	499	159.49	243	6	oui	oui	1,458
0817(T)	010	Jonq. & Dubuc	Arvida, cité	_____	CN	499	204.43			viaduc		
0819(V)	020	Lac St-Jean	St-Joseph-d'Ama	_____	AJ		3.99	2074	2	—	oui	4,148

Analyse

4. ANALYSE

4.1 ANALYSE SECTORIELLE

Le territoire étudié se répartit en deux compartiments, soit le Lac St-Jean et le Haut-Saguenay.

Pour faciliter notre analyse, nous dissèquerons le pourtour du Lac St-Jean en quatre (4) secteurs, et le Haut-Saguenay en deux (2), identifiés comme suit:

A- LAC ST-JEAN

- 1- Secteur NORD: Territoire compris entre Alma et Mistassini, situé au Nord du Lac;
- 2- Secteur NORD-OUEST: De Dolbeau-Mistassini à St-Félicien, y compris le territoire de Chibougamau-Chapais;
- 3- Secteur SUD: De St-Félicien à St-Gédéon, situé au Sud du Lac;
- 4- Secteur SUD-EST: Regroupant les municipalités d'Alma, de St-Bruno et de Notre-Dame d'Hébertville.

B- HAUT-SAGUENAY

- 1- Secteur NORD de la rivière Saguenay;
- 2- Secteur SUD de la rivière Saguenay.

Mais avant d'aborder ces différents secteurs, nous analyserons les voies d'accès au territoire.

Accès au territoire

Les voies d'accès à cette région méridionale, qu'il s'agisse de la #175, traversant le Parc des Laurentides, nouvellement aménagée sur une grande partie avec des voies auxiliaires et la chaussée refaite, de la #155 partiellement réaménagée dans le secteur du Lac Bouchette et nécessitant d'autres réaménagements dans l'axe actuel, de la #170 en provenance de St-Siméon qui est très peu fréquentée, de la #172 en grande partie réaménagée et le reste programmé, et finalement de la #167 en réaménagement, toutes ces routes accommodent un trafic journalier relativement faible en regard d'une capacité suffisamment grande, c'est pourquoi elles suffisent aux besoins actuels. Seules quelques sections de la route #175 aux abords du Rond-Point de Chicoutimi supportent un volume de circulation important.

A- Autour du Lac

Le réseau routier est adéquat dans sa presque totalité (voir Planche no.29) si l'on ne considère que la circulation journalière moyenne (J.M.A.) en regard de sa capacité à écouler le trafic. Toutefois, la qualité de la fondation varie de pauvre à moyenne tandis que la vitesse de base moyenne est élevée,

et que les pourcentages de visibilité au dépassement et à l'arrêt sont admissibles.

1- Secteur NORD:

Au NORD du Lac, soit entre Alma et Mistassini, le trafic journalier varie entre 1,000 et 2,000 véhicules par jour en regard d'une capacité moyenne de 8,000 au palier D.

Par ailleurs, la qualité de la fondation est pauvre et commande, à certains endroits, des couches d'usure et à d'autres, du renforcement de la chaussée.

La vitesse de base moyenne est élevée tandis que le pourcentage de visibilité au dépassement est admissible et celui à l'arrêt, très bon.

Le secteur forestier est à être exploité (bassin supérieur de la Péribonka), d'autant plus que l'on y projette la création prochaine d'une usine de sciage à l'Ascension.

En résumé, dans cette région, les routes #169, F et J mériteront une réhabilitation de la chaussée dans l'axe actuel tandis que les routes G, H sont acceptables.

2- Secteur NORD-OUEST:

Au Nord-Ouest du Lac St-Jean, soit de Dolbeau-Mistassini

à St-Félicien, y compris le territoire de Chibougamau-Chapais, le réseau routier principal est composé de la route #169 entre Dolbeau et St-Félicien, de la #373 passant par Normandin, de la #167 entre St-Félicien et Chibougamau, et de la #113 de Chapais en direction de l'Abitibi.

Au niveau de la circulation, toutes ces routes supportent un faible trafic par rapport à la capacité du réseau existant. Soulignons toutefois un fort volume de circulation entre Dolbeau et Mistassini.

La qualité de la fondation est moyenne sur la route #169, passable sur la #373, et de plus en plus acceptable sur la #167.

La vitesse de base moyenne est élevée, et le pourcentage de visibilité au dépassement est admissible sur la #169, très bon sur la #383 et la #113, et amélioré sur la #167.

Dolbeau, qui est le siège de la compagnie Domtar, offre des possibilités de développement encourageantes; toute cette région est reconnue par la culture des bleuets et la qualité du sol (la plaine de Normandin). Le secteur Chibougamau-Chapais est le lieu de découvertes minières intéressantes. L'exploitation et la mise en valeur de certains gisements pourraient entraîner la mise en place d'infrastructures importantes.

Globalement, la route #167 dans le Parc de Chibougamau mérite que l'on complète sa reconstruction tandis que la réserve des emprises serait souhaitable pour prévenir l'augmentation du trafic dans Dolbeau. Des couches d'usure

sont aussi à prévoir dans cette région.

3- Secteur SUD:

Au SUD du Lac, de St-Félicien à St-Gédéon, le réseau se compose de la route #169, de la #155 en direction de La Tuque, d'un court tronçon à St-Gédéon ainsi que des routes Q, R et S.

La circulation dans ce secteur de la #169 est un peu plus intense que dans les secteurs précédents avec une circulation journalière moyenne variant entre 3,000 à 4,000 véhicules par rapport à une capacité moyenne de 8,000 à 10,000 véhicules par jour. Au point de vue strictement de circulation, ce secteur est généralement adéquat. Il existe cependant quelques tronçons plus faibles entre St-Félicien et St-Prime, dans Pointe-Bleue, et entre Val-Jalbert et Chambord, où la capacité de la route actuelle baisse à quelque 6,000 ou 7,000 véhicules par jour et où il faudra accorder les premières priorités.

Quant aux autres routes, elles ont toutes une bonne capacité d'écoulement en regard du trafic qu'elles portent à l'exception de la route Q en direction de St-Hedwidge. La capacité de cette route sera atteinte dans quelques années, et il faudra penser de la relocaliser dans un nouvel alignement étant donné ses nombreuses courbes.

La qualité de la fondation est en général acceptable, sans plus, et des couches d'usure surtout et parfois des

renforcements de la chaussée sont à recommander à plusieurs endroits. La route de St-Hedwidge est aussi mauvaise au point de vue de sa fondation qu'à celui de sa capacité de circulation.

La route de St-Hedwidge, toujours mise à part, la vitesse de base moyenne est généralement élevée, le pourcentage de visibilité au dépassement est admissible, et celui à l'arrêt, très bon.

En résumé, dans cette région, les routes #169, #170, #155, R et S mériteront une réhabilitation de la chaussée sur plusieurs sections suivant le programme établi.

La route de St-Hedwidge est déficiente à tous points de vue, et devra être refaite dans son entier. Comme elle comporte de nombreuses courbes sous-standards et des pentes critiques, elle devra probablement être relocalisée. Sur la #169, le point faible déjà signalé dans le secteur Val-Jalbert - Chambord sera corrigé à brève échéance par la reconstruction prévue pour l'an prochain du pont sur la rivière Ouiatchouan, et le réaménagement à quatre (4) voies des approches, l'année subséquente. Dans le secteur de St-Félicien - St-Prime, l'échéance des améliorations sera déterminée plus par la réalisation ou non des projets d'implantation d'une usine de sciage, que par les besoins engendrés par l'augmentation normale prévue de la circulation. Il y aurait lieu toutefois de procéder à des études afin de réserver les terrains nécessaires à un éventuel contournement de la municipalité de St-Félicien pour qu'il soit réalisable advenant qu'il soit rendu nécessaire lors de la réalisation du projet industriel. La localisation de cette voie devra tenir compte du haut potentiel agricole de la région et

possiblement de la réalisation du projet Ferchibal.

4- Secteur SUD-EST:

La ville d'Alma sise au SUD-EST du Lac, boucle le tour du Lac St-Jean et forme avec St-Bruno et Notre-Dame d'Hébertville un territoire où la population est plus nombreuse que dans les secteurs déjà mentionnés. Légèrement plus complexe, le réseau routier est composé de la route #169 traversant le territoire du Sud au Nord, de la #170 d'Est en Ouest à la hauteur de St-Bruno, des routes #172 et E situées au Nord de la rivière Saguenay, et de la route V originant de St-Gédéon pour aboutir à St-Bruno en passant près d'Alma.

Quelques sections des routes #169 et #170 supportent déjà des trafics aussi élevés que 5,000 à 6,000 véhicules par jour en regard de capacités de 8,000. Ces sections sont localisées dans les municipalités d'Alma et de St-Bruno. Le trafic journalier moyen de ces mêmes routes se situe au-delà de 4,000 véhicules.

La route #172 attire 2,500 véhicules même si sa capacité n'est que de l'ordre de 5,000 véhicules.

La route #170, de Larouche à St-Gédéon, en passant par St-Bruno, et la #169 compris entre St-Bruno et Alma, supportent un fort volume de circulation, et cette situation nous invite à proposer le renforcement de la route V qui permettrait une meilleure distribution de la circulation

dans cette région. Le trafic venant de l'Est sur la route #170 et qui veut atteindre Alma pourrait se distribuer en empruntant la route #169 et la route V, tandis que le trafic venant de l'Ouest sur la route #169 à St-Gédéon pourrait lui aussi se diviser par les routes #170 et V.

Au Nord d'Alma, la route #169 supporte un trafic journalier de 5,000 véhicules en regard d'une capacité de 8,000 et il faudra augmenter la capacité de ces sections.

La vitesse de base moyenne de toutes les routes du Secteur SUD-EST est élevée, tandis que le pourcentage de la visibilité au dépassement est admissible, et celui à l'arrêt est élevé.

B- Haut-Saguenay

La région du Haut-Saguenay, où l'on dénombre une population de 120,000 habitants, située à 85% en bordure de la rivière, est le lieu de nombreux échanges tant au niveau de la main-d'oeuvre, des services que des mouvements de circulation.

Cette circulation, beaucoup plus intense qu'autour du Lac, s'écoule sur des routes quelquefois à quatre (4) voies, mais plus souvent sur un deux (2) voies dont le volume journalier dépasse la capacité en quelques endroits, tandis qu'à d'autres, la capacité sera atteinte dans quelques années.

Même si la circulation est plus élevée, la qualité de la chaussée du réseau routier est généralement acceptable, sauf au Nord de la rivière Saguenay.

1- Secteur NORD de la rivière Saguenay:

Dans le secteur NORD de la rivière Saguenay, la route provinciale #172 et les routes A et E sont les principales artères de cette région.

La route #172 a une capacité moyenne, écoulant un faible volume de circulation. Quelques améliorations le long de cet axe routier, telles que la construction du contournement de St-Fulgence et la construction de voies auxiliaires, pourraient prolonger la vie de cette artère et satisfaire une plus grande clientèle.

En dehors des sections nouvellement reconstruites dans le secteur de Chicoutimi-Nord, la fondation est moyenne et des couches d'usure et de renforcement sont à prévoir.

Comme cette région est située en territoire accidenté et qu'il y a plusieurs courbes sous-standards, la vitesse de base moyenne est plus faible ainsi que les pourcentages de visibilité au dépassement et à l'arrêt.

La route A, qui constitue l'accès à la municipalité de St-Honoré, site d'une carrière, et d'une mine de colombium en voie de réalisation, supporte un trafic de 4,500 véhicules par jour en regard d'une capacité de 6,500 à 8,000.

Cette capacité devrait être suffisante pour encore quelque temps. Dans un secteur cependant, la mise en opération de la mine précitée pourrait devancer l'échéancier des études prévues pour augmenter cette capacité.

Enfin, sur la route A, la circulation est très faible par rapport à la capacité. Des renforcements de la chaussée seront requis toutefois dans quelques années.

2- Secteur SUD de la rivière Saguenay:

La grande majorité des routes qui composent l'ossature du réseau routier du secteur SUD de la rivière Saguenay, compris entre Alma et La Baie, se retrouvent en milieu urbain ou semi-urbain, tel que la route #372 dans Chicoutimi et Arvida, la #170 dans Bagotville, Port-Alfred et Arvida-Jonquière, et les routes C, U et T.

Les mouvements de circulation sont les plus importants; les routes #170 et #372 attirent un trafic journalier moyen de 4,500 véhicules près de Port-Alfred et d'Alma, et au-delà de 12,000 entre Chicoutimi et Jonquière.

Au regard de la circulation en fonction de la capacité, quelques sections de routes sont déficientes actuellement et d'autres le seront d'ici quelques années. Mentionnons les sections de la route #170 entre Chicoutimi-Jonquière et celles aux abords de la ville de Port-Alfred ainsi que d'autres localisées sur la route #372. Quelques sections de la route #170 entre Alma-Jonquière et entre Chicoutimi-Bagotville souffriront d'un manque de capacité dans un avenir rapproché.

La déficience la plus marquée par rapport au niveau de service se situe sur la route #170 entre Chicoutimi-Jonquière où le Ministère des Transports a déjà décidé d'apporter des correctifs en construisant un quatre (4) voies contiguës dans le but d'augmenter la capacité et la sécurité, et de permettre un écoulement de trafic plus stable.

La route C (Boulevard Centenaire), la route D en direction de Shipshaw, la route T (Chemin Arvida) supportent toutes un volume important de circulation. Par contre, la route B, située dans Notre-Dame-de-Laterrière, a un volume de circulation journalier faible, tandis que la route U (Côte Ste-Famille) est présentement en construction.

Tenant compte des mouvements de circulation dans ce secteur urbanisé, des différentes faiblesses localisées sur le réseau actuel, des différentes possibilités de développement du territoire, nous avons élaboré deux hypothèses en regard d'une planification et d'une programmation pour l'amélioration du réseau routier dans cette région.

La première hypothèse est basée sur le réaménagement du réseau existant, tout en ajoutant quelques raccordements pour permettre une diversification du trafic, tandis que la seconde est basée sur l'addition d'un corridor autoroutier dans le couloir d'Alma - La Baie.

Dès le départ, ces deux hypothèses diffèrent sensiblement au niveau de la planification puisque la première exige une action à court et moyen terme, tandis que la seconde en exige une à moyen et plus long terme.

Première hypothèse:

La première hypothèse exigerait de:

- 1^o Porter à quatre (4) voies toutes les sections de la route #170 entre Port-Alfred et Jonquière, soit sur une longueur de 22 milles. Tel que déjà mentionné, la décision du Ministère est déjà prise concernant le réaménagement à quatre (4) voies du tronçon de cette route, entre Jonquière et le Rond-Point de Chicoutimi, soit sur une longueur de dix milles;
- 2^o Construire un nouveau raccordement entre les routes #170 et #175 pour permettre de diminuer, dans la municipalité de Rivière-du-Moulin, le trafic qui veut se rendre à Chicoutimi. La longueur de ce projet est de 1½ mille;
- 3^o Effectuer des élargissements de la route #372 dans les municipalités de Chicoutimi, Arvida et Kénogami-Jonquière;
- 4^o Hausser le standard de la route #170 entre Jonquière et Alma pour augmenter la capacité et la sécurité sur cette artère.

Cette hypothèse tient aussi compte de la nécessité de réaliser plus rapidement le réaménagement de la route #172, localisée au Nord de la rivière Saguenay, entre Chicoutimi-Nord et Alma.

Deuxième hypothèse:

La deuxième hypothèse, basée sur l'implantation d'un tronçon d'autoroute dans un nouveau corridor routier entre Alma -

La Baie, exigerait de:

- 1^o Réserver les emprises nécessaires à l'implantation de ce nouveau corridor autoroutier à accès contrôlé;
- 2^o Construire l'autoroute avec échangeurs de circulation. Ces échangeurs de circulation permettraient de raccorder les principales artères nord-sud de la région.

Recommandation:

1- Circulation:

Comme déjà mentionné, le volume de circulation sur les routes 372 et 170, artères est-ouest, est élevé et les projections de circulation nous indiquent que les volumes de circulation doubleront vers 1986 selon la tendance actuelle.

Entre Chicoutimi et Jonquière, les projections montrent des volumes de circulation de l'ordre de 21,000 à 27,000 véhicules par jour sur ces deux artères, aussi bien dans les tronçons à deux voies que dans ceux à quatre voies. Sur la route 170, entre Port-Alfred et Chicoutimi et de Jonquière à St-Bruno, ces volumes grimperont eux aussi aux environs de 10,000 à 12,000 véhicules par jour, situation difficilement acceptable sur une artère à deux voies de circulation en milieu rural.

Le réaménagement des routes 170 et 372 à quatre voies contiguës selon l'hypothèse I pourrait répondre à ces volumes de circulation, mais offre peu de sécurité, surtout en milieu

rural tandis que l'implantation d'une autoroute permet de répondre aux flux de circulation toujours croissants et d'obtenir la sécurité en contrôlant les accès à cette autoroute.

Sur le thème de volume de la circulation, l'hypothèse 2 est certes supérieure et à plus long terme qu'à l'hypothèse 1 puisque l'implantation d'une autoroute a beaucoup plus de capacité et offre plus de sécurité qu'un quatre voies contiguës.

L'hypothèse 2 permet une distribution des différents types de trafics tels que les trafics locaux et de transit. Le trafic de transit se retrouverait sur l'autoroute avec une partie des échanges locaux de plus longue distance tout en modifiant les échanges sur le réseau routier existant.

2- Possibilité de développement

Sur ce plan, la création du Parc industriel régional décrétée dernièrement, le développement de l'Alcan, la possibilité d'une usine de bouletage dans le cadre du projet Ferchibal, le réaménagement de certains secteurs urbains de Chicoutimi permettent d'espérer un essor économique de cette région.

Un axe majeur de développement selon l'hypothèse 2 favoriserait certes plus que l'hypothèse 1, le développement de cette région.

Toutefois, au niveau de l'occupation du territoire, l'implantation du nouveau corridor routier pourrait modifier le développement actuel, c'est pourquoi, il y aurait lieu de

s'assurer d'une forme de développement contrôlé et du respect des différents potentiels du territoire.

Compte tenu de ce qui a été dit précédemment, nous croyons qu'il serait opportun de mettre en place les mécanismes nécessaires pour l'implantation d'un tronçon d'autoroute.

Cette nouvelle voie routière à accès contrôlé, dans le couloir Alma - La Baie permettra de répondre au flux de circulation toujours croissant, de favoriser le maintien et le développement de cette région, d'obtenir une meilleure structuration de la trame urbaine et de fournir une infrastructure complémentaire souhaitable à l'essor économique de la région.

La localisation du nouveau corridor routier fait l'objet du chapitre suivant.

4.2 LOCALISATION DU NOUVEAU CORRIDOR ROUTIER

4.2.1 LES ALTERNATIVES

4.2.2 CRITERES DE SELECTION DU CORRIDOR

Utilisation du sol

Géologie

Assignation de trafic

Aménagement du territoire

4.2.3 CONCLUSION

4.2 LOCALISATION DU NOUVEAU CORRIDOR ROUTIER

4.2.1 LES ALTERNATIVES

Dans l'analyse du réseau routier de la région du Haut-Saguenay, nous avons opté pour l'hypothèse 2 qui est l'établissement d'une voie routière dans le couloir ALMA - LA BAIE, sur une longueur approximative de 36 milles.

Cette voie routière aurait les caractéristiques suivantes:

- 1- Accès contrôlé sur toute sa longueur;
- 2- Emprise minimum de 300 pieds pour permettre la construction d'un quatre (4) voies avec bande centrale;
- 3- Echangeur de circulation aux endroits appropriés.

Après étude, deux alternatives ont été retenues pour fin de discussion. Ces deux alternatives presque identiques sur toute la longueur du parcours se différencient à la hauteur du rond-point puisque l'une passe au Nord de celui-ci et l'autre au Sud. Pour les besoins d'identification, nous appellerons les deux alternatives, l'une le corridor NORD, et l'autre le corridor SUD. (Voir Planche no. 33).



4.2.2 CRITERES DE SELECTION DU CORRIDOR

Utilisation du sol:

Le sectionnement des terres est pratiquement identique dans les deux tracés pour celui du NORD ou du Sud, puisque celui du NORD sectionne 34% des terres et celui du SUD, 36%. Les deux tracés traversent des types de sols dont le potentiel est à peu près équivalent. On retrouve en premier lieu les sols à potentiel agricole de classe 2, où les limitations sont causées par l'excès d'humidité et l'aspect du relief. Une bonne gestion peut y assurer une productivité variant de modérément élevée à élevée pour un vaste choix de cultures. Le deuxième type de sol rencontré et situé de part et d'autre du boulevard Talbot, parcourt un terrain où prédominent les affleurements rocheux; quelques dépôts organiques s'étalent dans la partie SUD. Ces sols dont le potentiel est de classe 7 se révèlent inutilisables pour la culture ou pour les plantes fourragères vivaces. Près de Bagotville, où se fusionnent les corridors, celui-ci traverse une tourbière dont le potentiel agricole est nul.

Tout le territoire situé au sud du chemin de fer est en majeure partie constitué de bonnes terres. Même si les paroisses agricoles situées dans cette région comptent en général un grand nombre de fermes, on peut mentionner qu'une partie sise au nord est à la merci du développement urbain; enfin, le tracé évite dans la mesure du possible les terres cultivées.

Dans la section St-Bruno-Jonquière, nous relevons quatre types de potentiel agricole. Les terres évaluées de

classe 7, improductives, s'étendent vers l'ouest jusqu'aux limites des comtés. Elles ne sont entrecoupées que par une portion de la classe 4, où les sols de cette catégorie peu productifs restreignent le choix des cultures. Enfin, au Lac St-Jean-Est, l'on retrouve des terres de bien bonne qualité, exception faite de la tourbière entourant la municipalité de St-Bruno.

Géologie:

Cette étude faite par le service des Sols et Matériaux du Ministère des Transports fait le point sur la géologie du territoire. Elle a pour but de mieux connaître la nature du roc et des sols, et les obstacles qu'ils peuvent présenter pour l'implantation d'un corridor routier entre Alma - La Baie.

La dépression régionale du Haut-Saguenay est reconnue pour ses paysages variés et ses accidents topographiques brusques. Crans de roc, ravins et glissements de terrain, plaines argileuses ou sableuses se succèdent rapidement, créant une série de dénivellations dont il faut absolument connaître les composantes pour l'implantation de tout travail de génie.

Pour permettre de mieux visualiser le terrain, nous avons produit une cartographie du terrain qui décrit les différents sols, et qui montre la morphologie du terrain.

Cette cartographie a été effectuée par l'interprétation des photographies aériennes à l'échelle de 1:15,840 datant de 1964 et 1969. La mise en plan s'est effectuée sur un fond de carte topographique à 1:25,000 publiée par le Ministère de l'Energie, Mines et Ressources d'Ottawa.

L'inexistence de cartes topographiques à plus grande échelle (environ 1:10,000) limite sur ce point la précision de la cartographie effectuée.

Ont aussi été consultés les travaux et rapports suivants: Par J.-C. Dionne et R. Héroux, trois cartes (22 D/6 E et W, et 22 D/7 W) morphosédimentologiques levées pour l'A.R.D.A.

Par Pierre LaSalle, Géologie des sédiments meubles de la région d'Arvida-Bagotville, rapport préliminaire, ministère des Richesses Naturelles, 1973

Par René Raymond, Pédologie de la région de Chicoutimi, Bulletin Technique No. 16, ministère de l'Agriculture et de la Colonisation, 1971.

Par R. Bouchard et Y. Plante, Géomorphologie des environs de Port-Alfred Bagotville, Université Laval, Département de Géographie, mémoire de recherche, avril 1973, 67 p.

Les dépôts meubles

La majeure partie de la région est constituée par une plaine d'argile marine, découpée en terrasses plus ou moins importantes. Cette plaine est entaillée par de nombreux ravins et glissements de terrain et transpercée à certains endroits par des pitons rocheux, à d'autres endroits par de véritables collines également rocheuses. Les argiles se retrouvent sous deux aspects: les argiles intactes de la plaine, les argiles remaniées des zones de glissement.

La plaine d'argile supporte localement une pellicule de sable et gravier (1 pied) provenant du remaniement de dépôts fluvio-glaciaires sous forme de plage. Elle supporte également près de la rivière-à-Mars, une couche de sable estuarien d'au moins 5-6 pieds d'épaisseur. Enfin, elle supporte des zones de terre noire et de tourbières ayant parfois des épaisseurs plus grandes que 9 pieds (cf. sondage avec barre d'acier). Par ailleurs, le long des berges des rivières et plus particulièrement la rivière-à-Mars, l'argile vient se mélanger aux sables et gravier

fluviatiles dans le flanc des talus récents et anciens. Dans le cas de la rivière-à-Mars, ce phénomène prend plus d'ampleur, étant donné le calibre de l'ancien chenal et des anciens talus de méandres. Fait à noter, les argiles de la région sont interstratifiées avec de minces lits de sable fin, leur donnant ainsi un aspect semblable à des varves.

A part les argiles et les tourbières, les seuls autres dépôts d'importance sont les dépôts fluvio-glaciaires de l'aéroport de Bagotville et de Laterrière.

Quant à la roche en place, elle est constituée de roches cristallines granito-gneissiques dans la partie EST de la région jusqu'à Arvida et de roches cristallines anorthositiques dans le secteur de Jonquière. Le seul affleurement de calcaire connu dans le secteur est situé près de Ruisseau-Rouge, à 50 pieds au NORD du chemin de fer Roberval et Saguenay, au NORD-EST de l'aéroport de Bagotville. Cet affleurement a d'ailleurs été exploité en carrière, probablement lors de la construction du chemin de fer.

Nous allons procéder par thème ou problème rencontré sur chacun des corridors.

a) Tourbière - Terre noire

Comme la construction de route sur tourbière ou terre noire exige des techniques particulières requérant d'importants volumes de matériaux granulaires, il apparaît clairement que le corridor SUD est le meilleur: le corridor NORD traverse des tourbières ayant 8 pieds et plus de profondeur, comme celle de Bagotville qui est à éviter. De même, les deux tourbières à l'OUEST de la rivière Chicoutimi, ayant au moins 8 pieds d'épais-

seur, sont traversées par le corridor NORD. Le tracé SUD, par contre, n'en traverse pour ainsi dire qu'une ayant les mêmes caractéristiques, et ce, pour une distance relativement faible (approx. 1,000 pieds): il s'agit de celle qui est située à l'EST de la route 54 et au SUD de la route 170. Il parcourt la zone de terre noire bordant la grande tourbière de Bagotville, dans une zone peu épaisse (3 à 5 pieds) et sur une distance moins longue (1.2 mille).

b) Glissements de terrain - Pente forte dans l'argile - Ravinement

Les principaux problèmes de glissements de terrain se localisent surtout du côté de Bagotville où d'énormes cicatrices entaillant la plaine d'argile ont été cartographiées. Les corridors SUD et NORD empruntent une de ces cicatrices, dont l'importance des talus et des pentes (30 à 40 pieds) est à retenir.

Il serait nécessaire de faire des études géotechniques dans ce secteur pour connaître les caractéristiques des argiles avant de fixer définitivement le profil de l'autoroute.

De même, des études devront être effectuées au SUD d'Arvida, le long du ruisseau Jean Déchêne, car la profondeur du ravin (60 pieds) et la raideur des versants en argile reposant possiblement sur des affleurements rocheux arrondis peuvent interdire la construction d'un remblai trop élevé. Il en va de même aussi pour les versants du grand ravin à l'OUEST de Jonquière, où des cicatrices de glissement sont visibles. Au passage des rivières importantes nécessitant des ponts et des remblais d'importance et advenant le cas où un tracé passerait

sur une terrasse argileuse à pentes fortes accrochée à des versants de pitons rocheux, il en sera de même pour éviter les problèmes.

La présence de ravins de profondeur variables dans l'argile nécessitera aussi une surveillance adéquate quant à la stabilité des pentes.

c) Roche en place: Coupe de Roc.

D'importantes coupes de roc devront être prévues tant sur le corridor SUD que sur le corridor NORD. Sur ce point, au premier abord, il semble qu'il n'y ait pas d'avantage marqué pour un des tracés en particulier.

Ces coupes se situent, pour le tracé SUD, du côté EST de la route 175 au SUD de la route 170 et à l'EST du rang Ste-Famille au NORD de la route 170 pour le tracé NORD, elles se situent à l'OUEST et à l'EST de la route 175 au NORD de la route 170 et à l'EST du rang Ste-Famille.

d) Importance relative des problèmes de construction

Au point de vue des coûts, pour une égale longueur de tracé, la route sera plus dispendieuse à construire là où se trouveront des coupes de roc importantes; par ordre décroissant des coûts, suivent les zones de terre noire, les zones de terrain argileux intact, les zones de sable mince et finalement les terrains de sable et de gravier plus épais. Par contre, en analysant le tracé globalement, on se rend compte que les terrains savaneux sont nombreux et plus importants en étendue. Il est donc évident que l'on devrait prioritairement tenter de les éviter le plus possible.

Approvisionnement en matériaux granulaires

Pour le projet, les deux seules sources importantes de matériaux granulaires sises à proximité sont celle de l'aéroport de Bagotville et celle de Laterrière. Elles contiennent toutes deux des volumes importants de sable et de gravier. Elles se situent complètement au SUD des tracés à l'étude. C'est donc dire que le corridor SUD est favorisé, étant donné qu'il est le plus proche. Des distances de 4 à 5 milles minimum sont à prévoir pour le dépôt de Laterrière, par la route 175 et de 2 à 3 milles pour le dépôt de l'aéroport, dans le cas du corridor SUD à son point le plus proche du dépôt par la route. Des distances de 10 milles seront à prévoir dans le secteur de Jonquière.

Comme source supplémentaire de matériaux de fondations, on pourrait aussi prévoir le concassage du roc qu'on enlèvera de certaines coupes, si cela s'avérait utile pour améliorer le profil de l'autoroute.

Résumé

La complexité et les caractéristiques du terrain entrent en ligne de compte dans le choix du tracé définitif. Cependant, cet aspect n'est qu'un parmi d'autres qui devront être considérés avant de prendre la décision finale.

Cependant, à la lumière de cette étude préliminaire et d'après nos connaissances, les caractéristiques du terrain sur le corridor SUD présentent le plus d'avantages en soulevant moins de problèmes techniques de construction.

Assignment du trafic sur l'axe d'autoroute:

Le trafic qui empruntera l'autoroute projetée provient d'une part, du trafic dévié des routes existantes dans la région, d'autre part, du trafic généré par le confort et la sécurité offerts sur l'autoroute par rapport à ceux que l'on retrouve sur les routes existantes.

La méthode de calcul du trafic dévié est basée sur les courbes empiriques publiées par "American Association of State Highway Officials". Selon cette méthode, le principal paramètre mesurable qui affecte le choix de deux ou plusieurs itinéraires est le rapport de temps de parcours. D'autres facteurs que le temps peuvent intervenir dans la décision des usagers comme l'habitude, la façon de conduire, etc..., il s'agit d'un conducteur économe ou pressé, conscient ou inconscient qui peut prendre des décisions différentes. Mais ces facteurs sont négligés par faute de moyen de les mesurer et de prévoir leur évolution.

Le temps de parcours sur les routes existantes est obtenu à partir de la vitesse et de la distance entre les zones d'origine et de destination, auquel s'ajoute le temps d'arrêt aux intersections. Sur l'autoroute, il est calculé dans des conditions idéales sur l'écoulement, le type de véhicule, la largeur de pavage, la vitesse moyenne et la visibilité du dépassement, tel que défini dans "Highway Capacity Manual". Les techniques d'assignation préparées par "U.S. Dept. of Transport" sont utilisées ensuite pour trouver le nombre des automobilistes susceptibles d'emprunter la future autoroute.

* F.N. Baker, A basis for estimating traffic diversion to new highways in urban areas, AASHO December 1952

** Highway Research Board, Highway Capacity Manual ed. 1965 SR

*** U.S. Department of Transportation, Traffic Assignment manual, june 1964

Le volume total de circulation sur l'autoroute ainsi que sur les routes concurrentielles est présenté sur la Planche no.34.

A l'issue de cette assignation, la circulation sur l'autoroute est composée de:

a) Trafic dévié:

- 1) La plupart des trajets effectués actuellement sur la route #170, de 60 à 86% dans le haut du Saguenay, et de 83 à 97% entre Chambord et Jonquière;(Voir Tableau LXXX).
- 2) Un faible pourcentage des trajets effectués actuellement sur la route #372, de 11 à 29%, et sur la route #172, de 5 à 7%.

b) Trafic généré:

Le trafic généré par le seul fait que l'autoroute favorise l'accroissement de certains voyages qui n'existent pas aujourd'hui.

Compte tenu que l'autoroute aurait été ouverte à la circulation en 1971, les tronçons entre le Rond-Point de Chicoutimi et Jonquière auraient tous accommodé plus de 9,000 véhicules sur le tracé au NORD du Rond-Point de Chicoutimi, et plus de 8,000 sur celui au SUD pour les jours moyens d'été.

La réalisation de l'autoroute aurait eu les effets suivants sur le réseau routier dans la région (Voir Tableau LXXXI).

- 1) Une forte diminution de la circulation sur la route #170 variant entre 46 et 74% dans le haut du Saguenay, et entre 50 et 80% de Jonquière à St-Gédéon. Malgré cette importante diminution, la circulation résiduelle sur cette route reste encore très dense, elle varie de 4,000 à 6,000 véhicules par jour moyen d'été (J.M.E. 1971);
- 2) Une diminution de 9 à 24% sur la route #372, et de 22 à 34% sur la route #172 entre Chicoutimi-Nord et Alma;
- 3) Le tronçon entre St-Bruno et Alma de la route #169 devient la voie d'accès principale à Alma où le trafic passe de 5,147 à 7,000 véhicules par jour, soit une augmentation de 36%.

Parmi les deux axes proposés dans la conurbation du Saguenay, l'axe NORD du Rond-Point de Chicoutimi dessert mieux la population des villes de Chicoutimi, Arvida, Jonquière et Kénogami. En effet, localisé le plus près des centres urbains, il favorise davantage le trafic local entre ces centres. La circulation sur cet axe, par conséquent, est plus dense que celle sur l'autre axe et la différence du volume de trafic peut atteindre jusqu'à 28% sur certaines sections.

Tendance de la circulation sur le réseau EST-OUEST avec l'autoroute

Pour montrer la tendance de la circulation sur le réseau routier EST-OUEST selon l'hypothèse 2 (i.e. avec autoroute), nous avons fait des projections à partir des trafics d'été de 1971 jusqu'en 1996. Les résultats apparaissent sur les Planches 35 et 36. Sur l'autoroute, l'accroissement moyen qui est plus fort que celui des routes existantes est basé sur un taux de 7% par année auquel on ajoute un taux de 3% pendant une période de dix (10) ans (de 1976 à 1986) pour tenir compte du trafic généré par l'autoroute elle-même. Après cette période, le taux d'accroissement est ramené à 5% par année. Sur les autres routes du corridor, le taux demeure à 5%.

Ainsi, en 1996, la tendance de circulation sur l'axe d'autoroute serait de 62,380 véhicules par jour moyen annuel entre les boulevards St-Paul et Jean-Noël Tremblay, et de 57,582 entre le Rond-Point de Chicoutimi et le boulevard St-Paul. Sur la route #170, la section entre le boulevard Jean-Noël Tremblay et Arvida, la circulation atteindrait 19,511 véhicules par jour.

Ces prévisions sont basées sur des demandes actuelles. Cependant, il y aurait lieu de suivre l'évolution socio-économique pour évaluer ses effets sur la circulation. Comme mentionné précédemment, les facteurs qui sont susceptibles d'influencer la circulation sont: le niveau de vie, la population, la possession des véhicules, le désir de voyager des gens etc.

TABLEAU LXXX

Répartition du trafic dévié

Haut-Saguenay

J.M.E. 1971

Section d'Autoroute	Axe au Nord du Rond-Point de Chicoutimi			Axe au Sud du Rond-Point de Chicoutimi				
	Total sur Autoroute	% du trafic dévié des routes *			Total sur Autoroute	% du trafic dévié des routes *		
		# 170	# 372	# 172		# 170	# 372	# 172
Bagotville - Laterrière	4679	73	24	-	3331	85	12	-
Laterrière - Rond-Point de Chicoutimi	5307	76	21	-	3810	86	11	-
Rond-Point de Chicoutimi - boul. St-Paul	10873	76	21		8480	78	19	-
boul. St-Paul - boul. J.N. Tremblay	11779	69	22	5	9497	73	17	7
boul. J.N. Tremblay - Arvida	9040	61	29	7	9497	73	17	7
Arvida - Jonquièrre et Kénogami	10596	68	23	6	9748	70	21	7

* Pourcentage par rapport au total sur l'autoroute

TABLEAU LXXXI

Effet d'autoroute sur la circulationet sur les routes existantes

Section	Route	Sans autoroute	Avec autoroute			
		Trafic total JME 1971	Axe au nord du Rond-Point		Axe au sud du Rond-Point	
			Trafic total JME 1971	% de diminution	Trafic total JME 1971	% de diminution
Bagotville - Laterrière	170	4667	1233	74	1838	61
Laterrière - Jonction # 175	170	5412	1396	74	2118	61
Jonction de # 175 boul. St-Paul	170	11904	3658	69	5274	56
boul. St-Paul - boul. JN Tremblay	170	11907	3736	69	4929	59
boul. JN Tremblay Arvida	170	11907	6395	46	4929	59
Arvida - Jonquière Kénogami	170	12718	5458	57	5898	54
Bagotville - Chicoutimi	372	4646	3537	24	4241	9
Chicoutimi - Arvida	372	13633	11007	19	12030	12
Arvida - Jonquière Kénogami	372	10246	7858	23	8241	20
Chicoutimi-Nord - Shipshaw	172	2727	2100	23	2100	23
Shipshaw - St-Ambroise	172	2460	1820	26	1820	26
St-Ambroise - St-Nazaire	172	1900	1254	34	1254	34
St-Nazaire - Jonction 169	172	2850	2223	22	2223	22



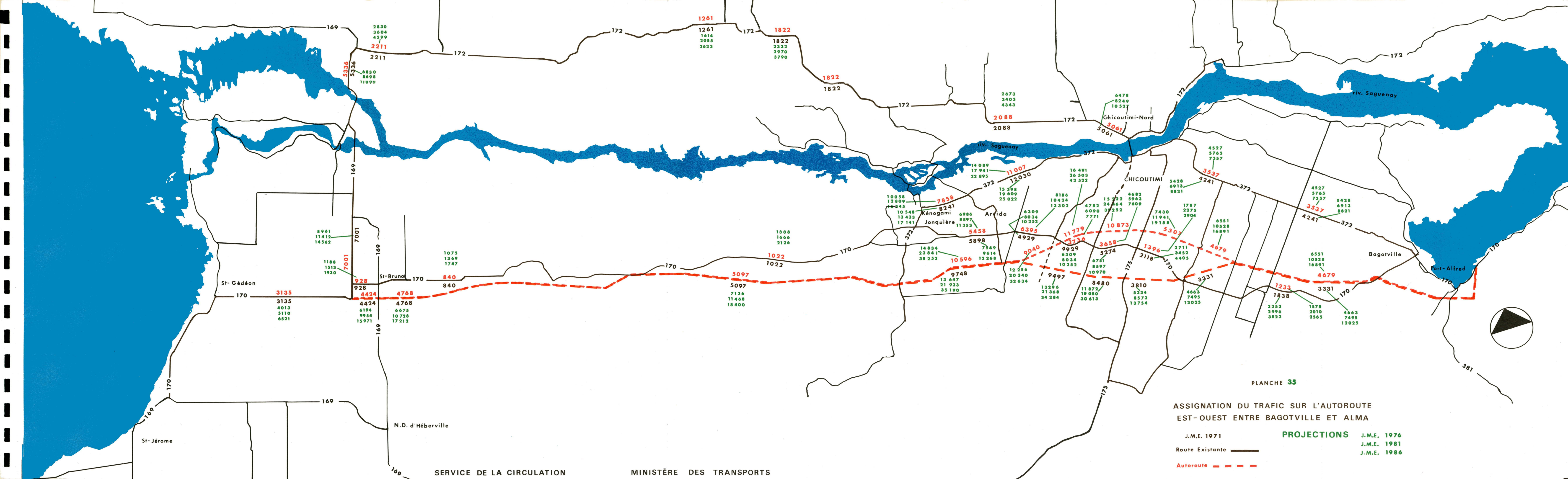


PLANCHE 35

ASSIGNATION DU TRAFIC SUR L'AUTOROUTE
EST-OUEST ENTRE BAGOTVILLE ET ALMA

J.M.E. 1971
Route Existante ———
Autoroute - - - - -

PROJECTIONS
J.M.E. 1976
J.M.E. 1981
J.M.E. 1986



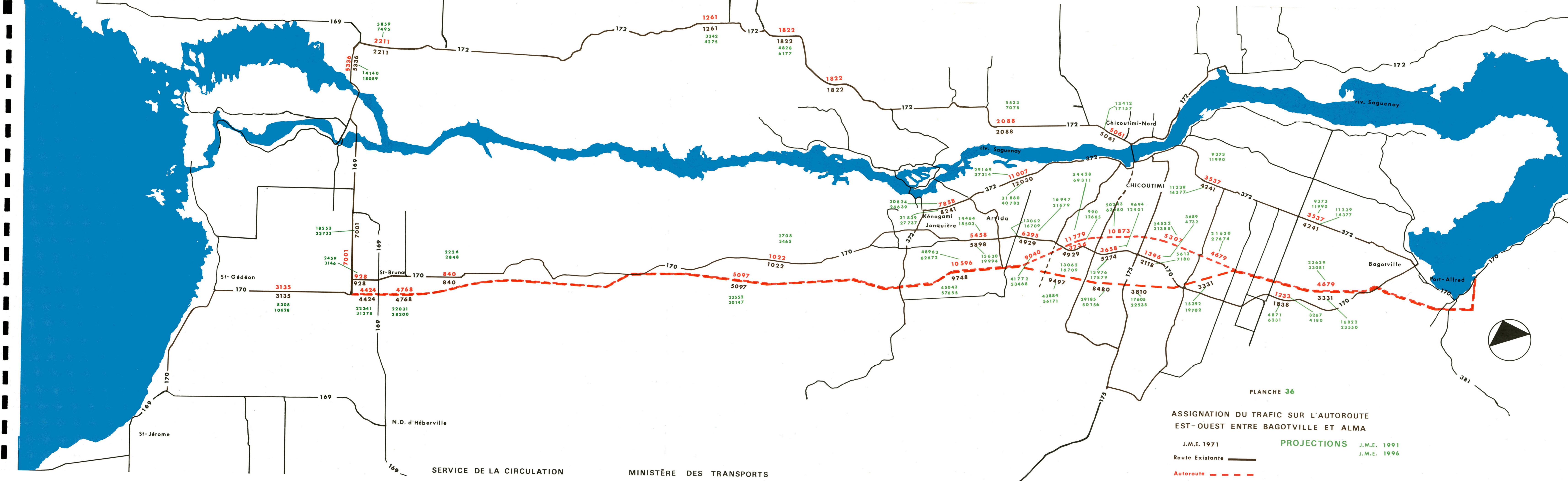


PLANCHE 36

ASSIGNATION DU TRAFIC SUR L'AUTOROUTE
EST-OUEST ENTRE BAGOTVILLE ET ALMA

J.M.E. 1971

PROJECTIONS

J.M.E. 1991

Route Existante

Autoroute - - - - -

J.M.E. 1996



Aménagement du territoire:

L'implantation d'une autoroute a des effets qui viennent perturber le développement urbain déjà amorcé. La pression à l'urbanisation aura certainement tendance à se situer aux abords du corridor routier, spécialement aux intersections. Idéalement, la concrétisation des centres de populations existants, et même leur fusion serait souhaitable pour rentabiliser les équipements en place.

De là, le tracé NORD limite le périmètre urbain en cernant le sud, par contre le corridor SUD offre l'avantage d'un plus grand territoire à développer, tout ceci en admettant que les pressions à l'urbanisation ne sauteront pas le corridor routier pour s'installer au sud de ceux-ci sur des terres agricoles possédant une valeur certaine dans le secteur de Chicoutimi, Arvida, Jonquière.

En fonction de l'aménagement du territoire, même si le corridor routier n'offre que peu d'alternatives, le tracé NORD serait désirable à plus courte échéance, tandis que le tracé SUD le serait à moyen terme.

4.2.3 CONCLUSION

Les éléments qui ressortent de l'analyse qui précède ne sont valables que pour le choix du corridor NORD ou SUD dans le secteur.

Compte tenu:

- 1° Que la circulation assignée sur les deux tracés favorise le NORD;
- 2° Que le corridor NORD cerne davantage le périmètre urbain évolutif actuel;
- 3° Que le corridor NORD permet la desserte du Parc industriel plus rapidement que le corridor SUD;
- 4° Que les corridors NORD et SUD coûteront sensiblement le même prix;

Et même si:

- 5° Le corridor NORD rencontre des problèmes de construction plus graves que celui du corridor SUD.

Nous recommandons le choix du tracé NORD en autant que le Ministère des Transports décide d'implanter ce corridor routier durant la prochaine décade (l'acquisition des terrains serait souhaitable le plus rapidement possible), que le Ministère des Affaires Municipales exerce un contrôle sévère sur l'aménagement du territoire, que le Ministère de l'Industrie et du Commerce favorise l'expansion industrielle régionale.

Basé sur les données contenues dans le rapport, un calendrier de réalisation pourrait être établi autant pour l'étude de l'avant-projet, la préparation des plans et devis, les plans pour l'acquisition de terrains, que pour la construction.

Le coût total approximatif d'un tel tronçon d'autoroute, d'une longueur de 42 milles, comprenant la construction d'un quatre (4) voies avec échangeurs de circulation dans une emprise minimum de 300 pieds, est évalué à 84 millions.

4.3 COMPILATION DES DONNEES

Dans le but de localiser les faiblesses du réseau, et de permettre aux gestionnaires du Ministère des Transports d'apporter les correctifs appropriés au moment voulu, une compilation des données a été assemblée et colligée pour faciliter la programmation.

Comme ailleurs dans la province, le réseau routier inventorié est basé sur les sections d'inventaires établies par le Ministère et des sous-sections utilisées par le Service des Sols et Matériaux. Au nombre de 260, ces sections couvrent le réseau routier des routes numérotées et non-numérotées sur une longueur totale de 904.15 milles dont 743.70 milles de routes numérotées et de 160.45 de routes identifiées de A à V.

Les tableaux de LXXXII à CXVI qui suivent sont le résultat de la compilation des éléments décisionnels de l'évaluation du réseau routier actuel. Pour aider à se familiariser avec ces tableaux, et dans l'optique d'une récapitulation, nous allons définir les différentes composantes de ceux-ci:

Route : Numéro de la route.

Tronçon : Tronçon de la route.

Section : Section de la route.

Longueur : Longueur de la section en milles.

Vitesse de base moyenne: La vitesse de base moyenne de la section d'inventaire est la moyenne pondérée des vitesses de base de chacun des éléments de cette section. La pondération s'opère au prorata des longueurs, des différents éléments ayant une vitesse de base caractéristique. La vitesse de base est la vitesse

considérée pour établir un projet de route et en fixer certaines caractéristiques géométriques comme la courbure, le dévers et la distance de visibilité dont dépend la sécurité des véhicules en mouvement.

Voie : La largeur de pavage dans une direction.

Dégagement : La largeur de l'accotement.

Circulation : Volume de circulation journalier moyen annuel relevé en 1972 (i.e. J.M.A. 1972).

Capacité : Le nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section, compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques et de circulation qui lui sont propres durant une période de temps déterminée.
Ici, cette période est une journée (24 heures).

Année pour
niveau .75D : Le niveau "D" se rapproche de l'écoulement instable. Bien que momentanément acceptable, la vitesse est affectée par les modifications qui interviennent dans la vitesse du flot des véhicules.

Les conducteurs ont une liberté de manoeuvre très réduite, le confort et l'aisance sont médiocres. On ne peut supporter ces conditions que pendant de brèves périodes. Le niveau 0.75 D) survient 5 à 6 ans avant d'atteindre la limite du niveau D, et ce niveau est généralement admis comme niveau de planification.

% de
visibilité
au
dépassement:

Le pourcentage de la section où la distance de visibilité au dépassement est respectée. Cette distance est la distance minimale de visibilité que doit disposer sur une route à deux (2) voies, le conducteur d'un véhicule pour effectuer, avec sécurité suffisante et de manière confortable, une manoeuvre de dépassement, sans risques de ralentir un véhicule venant en sens inverse à la vitesse de base de l'itinéraire, même si ce dernier est apparu après le début de la manoeuvre de dépassement.

% de
visibilité
à l'arrêt :

Pourcentage de la section où la distance de visibilité à l'arrêt est respectée. Cette distance est définie comme étant la longueur nécessaire au conducteur d'un véhicule roulant à une vitesse donnée pour arrêter son véhicule après avoir aperçu un objet de 6" au-dessus de la chaussée par rapport à un observateur situé à 3' et 9" de la chaussée. Elle comprend la distance parcourue pendant les temps de perception, de réaction et la distance de freinage.

Pente
critique :

Une pente n'est considérée comme critique que lorsque la vitesse des camions est inférieure de 5 milles à l'heure à celle des automobiles. Il faut préciser cependant qu'une voie additionnelle n'est requise que lorsque la longueur de la pente et le nombre de véhicules la justifient.

Nombre : Nombre de pentes critiques dans la section pour lesquelles la construction de voies auxiliaires est justifiée dans la période donnée.

Longueur des pentes critiques : La longueur totale des pentes critiques dans la section pour lesquelles la construction de voies auxiliaires est justifiée dans la période donnée.

Période voie auxiliaire : Période au cours de laquelle des voies auxiliaires sont justifiées dans les pentes critiques relevées. Ces périodes sont 1976-81, 1981-86, 1986-91, 1991 et plus.

Courbes sous-standards : Une courbe est considérée comme sous-standard lorsque la vitesse sécuritaire est de cinq (5) milles à l'heure inférieure à la vitesse affichée (légale).

Catégories de courbes sous-standards : Type (1): différence de 20m/h et plus;
 Type (2): différence entre 10 et 20m/h
 Type (3): différence entre 0 et 10m/h

Longueur des courbes sous-standards : La longueur totale en pieds des courbes sous-standards dans la section.

Sous-section : Pour les besoins de l'inventaire structural de la chaussée, la section est subdivisée en plusieurs sous-sections lorsque nécessaire (en moyenne 1.5 milles).

Longueur des sous-sections : La longueur en mille des sous-sections.

Acceptable : La chaussée répond bien aux essais de roulement et de déflexion.

Réparations mineures : Lorsqu'il y a des corrections à apporter à la suite de défauts locaux, bris et soulèvements de la chaussée.

Couche d'usure : Requise lorsqu'il y a mauvaise viabilité ou déflexion relativement élevée de la chaussée.

Renforcement : Nécessaire lorsqu'il y a déflexion élevée causée par des charges lourdes ou un trafic augmenté.

Reconstruction : Dans les cas où l'on retrouve des conditions structurales extrêmes, bris importants, fondations non uniformes, trafic augmenté.

Pont : Pont localisé dans la section.

Numéro : Le numéro du pont dans la section.

Etat : Condition du pont. B= Bon;
R= Réparations mineures;
E= Etude à faire.

D'autres données difficilement quantifiables sous la forme présente, tel que les données socio-économiques,

les passages à niveau (a fait l'objet d'un chapitre spécial) etc., n'apparaissent pas aux tableaux de compilation mais ont été considérées dans l'analyse sectionnelle et globale du réseau routier..

Toutes ces données ont été ordonnées, contrôlées et juxtaposées pour donner une vue d'ensemble de chaque section permettant ainsi d'évaluer objectivement les besoins de chaque section, et de déterminer les priorités d'améliorations de construction suivant des critères pré-établis.

Toute cette étude et les recommandations qui s'en suivent sont donc basées à la fois sur les données d'inventaires, et sur leur évaluation vis-à-vis des critères sélectifs d'amélioration du réseau routier.

Ces critères sont:

- 1° Le maintien du réseau routier actuel dans les meilleures conditions possibles de roulement;
- 2° L'optimisation du réseau en construisant des voies auxiliaires pour camions, pour faciliter l'écoulement du trafic;
- 3° L'augmentation de la sécurité par la correction des courbes sous-standards de type (1) et (2), et la signalisation de celles du type (3) dans un premier temps;
- 4° La reconstruction de la route dans un nouvel alignement aux endroits où plusieurs pentes critiques et courbes sous-standards se retrouvent dans la même section;

5° Le souci d'éviter la construction d'un deuxième réseau routier parallèle, pour garder au minimum les coûts de construction et d'entretien.

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE										ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				LONGUEUR PIEDS	SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	N.°	B. BON CLASSEMENT ET ÉTUDE						
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	Z 10 ET 20	B 10 ET 20	P 10 ET 20																	
113	03	090	10.45	70	12	6	640	9,400	2000	38	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 B	Bonne section						
113	03	100	10.51	70	12	6	640	6,600	2000	30	85	2	2024	91+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		Bonne section						
CHAPPAIS																																		
113	04	010	2.78	70	12	6	800	6,800	2000	85	94	1	458	86-91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		Réparations mineures	1975-81					
												2	1833	91+																				
113	04	020	0.60	70	24	-	800	11,250	2000	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		Section non entretenue par le Ministère						
113	04	030	5.36	70	12	6	800	7,800	2000	82	95	1	3523	91+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		Renforcement de la chaussée	1975-81					

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINÉURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 + (2) : 10 ET 20 (3) : 0 ET 10	R	LONGUEUR PIEDS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
113	04	030	(suite)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E														R O U T I E R														Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N										P O N T			RECOMMANDATIONS	P É R I O D E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J . M . A . (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	VISIBILITÉ DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. L. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					VOIE	DÉGAGEMENT						NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N	B	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																		(1) : 20 +										(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
155	04	070	(suite)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER							QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT				RECOMMANDATIONS	PÉRIODE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B: BON R: RÉPARATION E: ÉTUDE	%	PONT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N	B	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																												(10) ± 20 ±	(12) ± 10 ET 20 ±	(13) ± 0 ET 10 ±																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																															LONGUEUR PIEDS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ST-FELICIEN - CHIBOUGAMI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

COMPILATION DES DONNÉES

COMPILATION DES DONNÉES																												
ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER														QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	N°	RÉPARATION ET ÉTUDE			
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N 1 10 ET 20	N 2 0 ET 10										N 3 0 ET 10		
167	01	070 (suite)																										
167	01	080	11.30	-	-	-	500	6700	2000	-	-	-	-	-	-	-		11.30									Bonne section	
																		1	1.70	X								
																		2	1.70	X								
																		3	1.30	X								
																		4	1.70	X								
																		5	1.30	X								
																		6	1.70	X								
																		7	1.90	X								
167	01	090	2.40	-	-	-	500	6000	2000	-	-	-	-	-	-	-		2.40	X								Bonne section	
167	01	100	12.60	70	12	6	500	5550	2000	8	47	8	7512	91+	2 (3)	2104		12.60	X						1 B	3.10 milles en construction en 1974		
																									2 R	Réparations mineures au pont # 2	1975-81	
																									3 B	Pont # 3 en construction		
																									4 B	Le pont # 4 sera éliminé par détournement de la route 1975		
167	01	110	3.47	70	12	6	500	4450	2000	2	66	1	1604	86-91	-	-		3.00				X			1 B	Section en construction (millage 56)		
												6	5586	91+	-	-									2 B			
167	01	121	8.0	70	12	6	500	6950	2000	20	88	2	3936	86-91	-	-		8.0				X					3.20 milles en construction	
												14	18283	91+	-	-											4.80 milles à construire	1975-81
167	01	122	2.0	70	12	6	500	6800	2000	13	84	2	3881	91+	-	-		2.0				X					2.0 milles à construire	1975-81
167	01	130	7.38	70	12	6	500	7000	2000	30	90	12	13180	91+	-	-		7.38				X			1 B	6.20 milles à construire	1975-81	
167	01	140	7.32	70	12	6	500	7600	2000	28	82	11	12812	91+	-	-		7.32	X						1 B	Bonne section		
167	01	150	7.62	70	12	6	500	7600	2000	58	100	-	-	-	-	-		9.60	X							Bonne section		
167	01	160	0.76	70	12	6	500	7600	2000	91	100	-	-	-	-	-		0.90	X							Bonne section		
167	01	170	12.49	70	12	6	500	7000	2000	36	94	-	-	-	-	-		12.47							1 B	Bonne section		
																	1	1.60	X						2 R			

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER							QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	N.°	REPARATION ET/OU										
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10										Z B R	LONGUEUR PIEDS								
167	01	170	(suite)																						3 R											
167	01	180	9.89	70	12	6	500	8100	2000	28	92	-	-	-	-	-			11.15	X						1 E	Bonne section									
167	02	010	6.04	70	12	6	800	6590	2000	19	81	1	927	91+	1 (2)	493			6.04				X			1 R	6.04 milles de construction (millage 117)	1975-81								
															2 (3)	1434										2 E	dans un nouvel alignement									
167	02	020	7.41	70	12	6	800	9400	2000	30	92	1	747	91+	-	-			7.41							1 R	2.80 milles de construction dans un	1975-81								
																	1 & 2	2.80				X					nouvel alignement									
																	3 & 6	4.61	X																	
167	02	030	7.07	70	12	6	800	6600	2000	26	85	2	1549	86-91	-	-			7.07							1 R	Construction de 2 voies auxiliaires	1986-91								
												6	6167	91+	-	-										2 R	de 1549'									
169	01	010	3.06	70	12	6	768	7354	2000	49	90	4	3030	91+	-	-			3.60																	
																	1	1.50	X								Réparations mineures	1975-81								
																	2	1.45	X																	
																	3	0.65	X																	
169	01	020	7.29	70	12	6	768	7472	2000	21	87	1	971	81-86	-	-			7.29							1 B	Réparations mineures	1975-81								
												2	2221	88-91	-	-			1.68		X						Construction d'une voie auxiliaire 971'	1981-86								
												6	6458	91+	-	-			1.76	X							Construction de 2 voies auxiliaires 2221'	1986-91								
																	3	1.40	X																	
																	4	1.30	X																	
																	5	1.15	X																	
169	01	030	4.05	70	12	6	768	4791	2000	20	85	2	1580	81-86	2 (3)	1343			4.05							1 B	Réparations mineures	1975-81								
												2	2115	86-91	-	-			1.45		X															
												8	7741	91+	-	-			1.15		X						Construction de 2 voies auxiliaires 1580'	1981-86								
																	3	1.45	X								Construction de 2 voies auxiliaires 2115'	1986-91								
169	01	040	9.18	70	12	6	768	5000	2000	12	80	6	6816	81-86					9.18																	
												2	1669	86-91					1	1.20	X						Réparations mineures	1975-81								

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E														R O U T I E R										Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N										P O N T		RECOMMANDATIONS	P É R I O D E
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	VISIBILITÉ DÉPASSEMENT	% A L'ARRÊT	PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	N°														
					VOIE	DÉGAGEMENT						NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	2	10	20	10										20													
																													(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10	(4) : 0 ET 20									
169	01	040	(suite)									16	15395	91+	-	-		2	1.70	X										Construction de 6 voies auxiliaires 6816'	1981-86										
																		3	0.60	X																					
																		4	1.63		X									Construction de 2 voies auxiliaires 1669'	1986-91										
																		5	1.65	X																					
																		6	1.15	X																					
																		7	1.25		X																				
169	01	050	8.09	70	12	6	768	4941	2000	16	85	1	1092	76-81	-	-		8.09							1 R	Réparations mineures					1975-81										
												3	3351	81-86	-	-	1	0.40		X					2 B	Réparations mineures d'un pont					1975-81										
												4	3660	86-91	-	-	2	1.25	X												Construction d'une voie auxiliaire 1092'	1976-81									
												15	13039	91+	-	-	3	1.40	X												Construction de 3 voies auxiliaires 3351'	1981-86									
																	4	1.55	X												Construction de 4 voies auxiliaires 3660'	1986-91									
																	5	1.59	X																						
																	6	1.10	X																						
																	7	0.80	X																						
169	01	060	3.31	70	12	6	768	7362	2000	9	77	3	3181	91+	-	-		3.31							1 B																
																	1	0.25	X						2 B																
																	2	1.26	X						3 B																
																	3	1.10	X																						
																	4	0.70	X																						
169	01	070	2.49	70	12	6	768	7352	2000	9	87	4	3239	91+	-	-		2.49													Réparations mineures	1975-81									
																	1	1.40	X																						
																	2	1.09	X																						
169	01	080	9.91	70	12	6	770	4732	2000	19	78	6	5390	76-81	1(2)	857		9.91													Réparations mineures et couche d'usure	1975-81									
												2	1848	81-86	2(3)	1174	1	1.60	X												partielle sous-sections 5-6-7 (3.90 m)										
												4	4037	86-91	-	-	2	1.10	X												Construction de 6 voies auxiliaires 5390'	1976-81									
												5	4506	91+	-	-	3	1.40	X												Construction de 2 voies auxiliaires 1848'	1981-86									

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER														QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE		
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION							
					VOIE	DÉGAGEMENT				A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10	L								R	P					
																											Z			B	R
169	01	080	(suite)																								Construction de 4 voies auxiliaires 4037'	1986-91			
169	01	090	0.39	50	16	0	770	8100	2000	17	38	-	-	-	-	-	-	1	0.39						X	1 B	Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
169	01	100	0.27	70	16	0	2423	8100	1990	0	64	-	-	-	-	-	-	1	0.27						X		Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
169	01	110	2.50	70	12	6	2423	10850	1994	61	97	-	-	-	-	-	-		2.58								Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
																		1	0.85					X			Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
																		2	1.73					X			Travaux à compléter en 1975				
169	01	120	1.32	70	12	6	3216	10357	1988	56	100	-	-	-	-	-	-	1	1.32				X				Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
169	01	130	0.66	70	12	6	3216	10240	1988	100	100	-	-	-	-	-	-	1	0.66						X		Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
169	01	140	0.49	70	12	6	3216	9503	1987	36	90	-	-	-	-	-	-	1	0.49						X		Section reconstruite en 1974 dans un nouvel alignement				
169	01	150	0.97	70	12	6	3917	9455	1984	69	92	-	-	-	-	-	-	1	0.97						X		Reconstruction de la chaussée et correc- tion d'une courbe	1975-81			
169	01	160	0.90	70	12	6	4400	9333	1982	80	100	-	-	-	-	-	-	1	0.90				X				Couche d'usure	1975-81			
169	01	170	1.71	70	12	6	4400	9752	1983	76	100	2	2736	81-86	-	-	-	1	1.71			X					Etude pour augmenter la capacité La reconstruction de la route V	1975-81			
																											soulagera cette section.				
169	01	181	0.93	70	12	6	4400	20050	1995	92	100	-	-	-	-	-	-	1	0.91				X				Couche d'usure	1975-81			
169	01	182	1.14	70	12	6	4064	19900	1996	60	98	-	-	-	-	-	-	1	1.01					X			Renforcement de la chaussée	1975-81			
169	01	190	2.89	70	24	6	4064	13500	1998	-	90	-	-	-	-	-	-		2.89								Reconstruction de la chaussée	1975-81			
ALMA																		1	1.09						X						
																		2	1.80						X						
169	01	200	1.26	60	16	6	5045	8600	1980	19	76	1	781	81-86	2(3)	2814		1	1.26	X							Etude pour augmenter la capacité	1975-81			
169	01	210	1.27	65	12	6	5045	7769	1978	26	85	1	1223	75-76	-	-	-	1	1.27				X				Etude pour augmenter la capacité	1975-81			
												3	2247	76-81	-	-	-										en tenant compte des pentes critiques				
												1	820	81-86	-	-	-														

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE										ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION										RECOMMANDATIONS		PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION											
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N																					
															(1) = 20 +	(2) = 10 ET 20	(3) = 0 ET 10	R								LONGUEUR PIEDS										
																											B									
PONT		No.	REPARATION	ETUDE																																
169	01	220	4.22	70	12	6	3600	8519	1988	44	88	1	632	75-76	-	-		4.22							1 B	Construction de 2 voies auxiliaires 1597'	1976-81									
												1	965	76-81	-	-		1	1.00					X		et reconstruction de la chaussée										
																	2	1.60						X												
																	3	1.62						X												
169	01	230	0.82	60	22	0	3600	9100	1985	12	65	-	-	-	-	-	1	0.82						X		Reconstruction de la chaussée	1976-81									
169	01	240	3.56	70	12	6	1557	6163	1998	14	82	1	987	81-86	1(3)	423		3.56							1 B	Travaux de reconstruction en cours Béton bitumineux										
ST-HENRI-DE-TAILLON												3	2102	86-91	-	-	1	1.66						X	2 B											
												2	1536	91+	-	-	2	1.90						X												
169	01	251	1.60	70	16	0	1557	6100	1993	12	83	-	-	-	-	-	1	1.64						X		Travaux de reconstruction en cours										
169	01	252	1.63	70	12	6	1557	6447	2000	8	89	1	743	91+	-	-	1	1.58					X			Renforcement de la chaussée et Construction d'une voie auxiliaire	1975-81 1991-96									
169	01	253	5.51	70	24	0	1360	10150	2000	-	87	-	-	-	-	-		5.50								Reconstruction de la chaussée	1975-81									
																	1	1.10						X												
																	2	1.20					X													
																	3	1.45					X													
																	4	1.75				X														
169	01	260	1.34	60	12	6	1360	6144	2000	9	63	1	706	81-86	1(3)	883	1	1.34					X		1 B	Renforcement de la chaussée Construction d'une voie auxiliaire 706'	1975-81 1981-86									
169	02	010	6.20	70	12	6	1321	8900	2000	50	100	3	4284	91+				6.20							1 R	Réparations mineures de la chaussée	1975-81									
																	1	1.50	X						2 R											
																	2	1.60				X														
																	3	1.60	X																	
																	4	1.50	X																	
169	02	020	4.42	70	12	8	1321	8900	2000	25	95	-	-	-	1(3)	222									1 R	Renforcement de la chaussée	1975-81									
																	1	2.00	X							Sous-section 3										
																	2	1.20		X																
																	3	1.22					X													
169	02	030	4.04	70	12	6	1200	9000	2000	38	91	-	-	-	1(3)	880		4.04							1 R	Reconstruction de la chaussée	1975-81									

COMPI LATION DES DONNÉES

[illegible]

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE													ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B - BON R - RÉPARATION E - ÉTUDE	N o.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 + (2) : 10 ET 20 (3) : 0 ET 10	N	B										R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
169	02	110	(suite)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER												QUALITÉ DE LA FONDATION							RECOMMANDATIONS			PÉRIODE	
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD		SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION					
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N B R													LONGUEUR PIEDS
														(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20												
169	02	190	1.16	70	12	6	3313	6900	1985	62	100	-	-	-	-	-	1	1.20			X					Couche d'usure Etude pour augmenter la capacité	1975-81
169	02	200	1.83	70	12	6	3313	12750	1998	21	92	-	-	-	-	-	1	1.80	X					1 R	Réparations mineures au pont		
169	02	210	1.54	70	12	6	3313	11300	1996	16	88	1	1673	81-86	-	-	1	1.54			X				Construction d'une voie auxiliaire 1673' Couche d'usure	1981-86 1975-81	
169	02	220	0.92	70	30	4	3313	11400	2000	-	91	-	-	-	-	-	1	0.92					X		Reconstruction de la chaussée	1975-81	
169	02	230	1.08	70	25	4	3317	8800	1993	-	100	-	-	-	-	-		1.35								Couche d'usure	1975-81
ROBERVAL																	1	0.95			X						
																	2	0.40			X						
169	02	240	4.58	60	12	6	3317	10750	1994	25	96	1	1826	91+	1(1)	869		4.59								Courbe à corriger 869'	1975-81
																	1	1.50	X								
																	2	1.30	X								
																	3	1.79	X								
169	02	250	0.37	60	12	8	3317	6200	1982	9	83	1	980	75-76	-	-	1	0.37					X	1	Construction du pont et des approches à 4 voies contiguës	1975-81	
169	02	260	3.89	60	12	8	3317	6200	1982	22	97	4	6970	75-76	1(3)	858		3.89								Couche d'usure	1975-81
																	1	1.30			X					Etude pour augmenter la capacité	1975-81
																	2	1.10			X						
																	3	1.19			X						
CHAMFORD																	4	0.30				X					
169	02	270	0.32	70	12	8	3317	10000	1993	81	100	-	-	-	-	-	1	0.31				X				Renforcement de la chaussée	1975-81
169	02	280	1.18	70	24	4	3913	10500	1993	0	98	1	721	91+	-	-	1	1.18					X			Reconstruction de la chaussée	1975-81
169	02	290	2.69	70	12	6	3742	7200	1982	30	95	2	4248	75-76	-	-		2.69								Construction de 3 voies auxiliaires 5702'	1976-81
												1	1454	81-86	-	-	1	1.55				X				Renforcement de la sous-section	1975-81
																	2	1.14		X							
169	02	300	1.68	70	12	6	3772	12400	1995	41	100	-	-	-	-	-	1	1.68	X							Bonne section	
169	02	310	1.51	70	24	4	3742	10500	1992	-	97	-	-	-	-	-	1	1.51				X		1 B	Renforcement de la chaussée		
169	02	321	2.55	70	12	10	3742	9000	1998	72	100	-	-	-	-	-		2.60								Renforcement de la chaussée	
																	1	1.25				X				Etude pour augmenter la capacité	1986-91

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER													QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE	
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			LONGUEUR PIEDS	SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION			No.
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	Z (1) + 20 + (2) + 10 ET 20 (3) = 0 ET 10	R												
169	02	321	(suite)														2	1.35				X						
169	02	331	1.07	70	12	10	3132	9000	1992	35	100	1	2439	75-76	-	-	1	0.78			X					Construction d'une voie auxiliaire 2439'	1976-81	
169	02	341	0.53	70	12	10	3132	8800	1991	25	89	-	-	-	-	-	1	0.53		X						Réparations mineures	1975-81	
169	02	351	1.43	70	28	0	3132	10500	1999	-	100	2	3331	91+	-	-	1	1.43	X					1 R				
169	02	360	1.01	70	12	6	1100	7300	2000	18	95	1	1427	91+	1(1)	927	1	1.01				X				Corrections d'une courbe et renforcement		
169	02	370	3.40	70	12	6	1100	7600	2000	52	98	2	2214	81-86	-	-		3.40								Construction de 2 voies auxiliaires 2214'	1981-86	
												1	896	86-91	-	-	1	0.90		X						Couche d'usure	1975-81	
												1	823	91+	-	-	2	1.10			X					Construction d'une voie auxiliaire 876'	1986-91	
																	3	1.40	X									
169	02	380	3.23	70	12	6	1100	9900	2000	42	98	1	1526	81-86	-	-		3.23								Couche d'usure	1975-81	
																	1	1.00		X						Construction d'une voie auxiliaire 1526'	1981-86	
																	2	1.23			X							
																	3	1.00	X									
169	02	390	0.86	60	12	6	1100	5750	2000	0	68	1	695	75-76	-	-	1	0.86					X			Travaux de construction en cours		
												1	1109	91+	-	-												
170	01	050	3.20	60	12	6	480	3003	2000	5	68	4	5941	81-86	1(2)	2854		3.30								De la section 50 à la section 130		
																	1	0.90					X			A cause du peu de circulation		
																	2	1.00				X				de plusieurs pentes critiques		
																	3	1.10					X			de nombreuses courbes sous-standards		
																	4	0.30					X			d'une pauvre fondation		
170	01	060	2.18	63	12	6	480	5833	2000	13	80	1	1284	81-86	-	-		2.18								il y aurait lieu dans un premier temps		
												1	1069	91+	-	-	1	0.78								de maintenir la chaussée en état		
																	2	1.40								relativement acceptable à peu de frais		
170	01	070	4.04	62	12	6	480	3003	2000	4	63	6	9029	81-86	2(3)	1470		4.04								et prévoir un réalignement dans		
												1	839	86-91	-	-	1						X			l'axe actuel.		
												1	763	91+	-	-	2					X						

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION							RECOMMANDATIONS			PÉRIODE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					VOIE	DÉGAGEMENT				NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N	B	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	N								B	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																												10 + 20 +	10 + 10 ET 20	10 + 10 ET 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
170	01	070	(suite)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE										ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	VISIBILITÉ DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B - BON R - RÉPARATION E - ÉTUDE	No.								
					VOIE	DÉGAGEMENT						NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N	B	R	E																	
																												(1) + 20 +	(2) + 10 ET 20	(3) + 0 ET 10					
																															LONGUEUR PIEDS				
170	01	120	(suite)														4	0.84				X													
																		5	1.00				X												
																		6	0.90					X											
																		7	0.70					X											
170	01	130	8.64	57	12	6	480	6007	2000	8	66	3	3300	81-86	2(1)	1563																			
												2	1837	86-91	1(2)	442	1	1.30							X										
												4	3407	91+	7(3)	5273	2	1.20							X										
																	3	1.30							X										
																	4	1.04							X										
																	5	1.00							X										
																	6	1.40							X										
																	7	1.40							X										
170	01	140	3.38	62	12	6	800	3510	1997	2	69	1	707	76-81	1(2)	444													Etude pour la construction de la	1975-81					
												1	808	81-86	2(3)	1466	1	0.88					X					route dans un nouvel alignement							
												1	1780	86-91	-	-	2	0.85							X			Construction de la route	1981-86						
												4	3530	91+	-	-	3	1.00						X											
																	4	0.65							X										
170	01	150	6.07	61	12	6	1050	3200	1993	0	47	1	1051	76-81	1(1)	951		6.07										Etude pour reconstruire la route	1975-81						
												3	1998	81-86	4(2)	2347	1	1.15							X			en la relocalisant							
												8	11556	75-76	4(3)	2291	2	1.25						X				Construction de la route	1981-86						
												2	1769	86-91	-	-	3	1.30							X			En construction sur une longueur							
																	4	1.25							X			2.36 milles							
PORT	ALFRED																5	1.12							X										
170	01	160	0.97	50	22	4	1588	7000	2000	0	64	-	-	-	1(3)	364	1	0.97						X		1 B		Renforcement de la chaussée	1975-81						
																												0.33 milles en construction							

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE													ROUTIER							QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES.	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	Z. #.								
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 + Z B R	(2) : 10 ET 20 B R	(3) : 0 ET 10 R																	
170	01	170	1.80	52	32	4	1588	7100	2000	-	60	-	-	-	-	-	-	1	0.80							1 B	Couche d'usure	1975-81						
	BAGOTVILLE																	1	0.90				X			2 R								
																		2	0.90				X			3 B								
170	01	180	0.23	57	20	4	1588	4700	2000	0	63	-	-	-	1(2)	52		1	0.23						X	1 B	Correction d'une courbe et reconstruction de la chaussée	1975-81						
170	01	190	0.71	59	20	4	4300	6300	1977	0	99	-	-	-	-	-		1	0.71						X		Reconstruction de la chaussée	1975-81						
170	01	200	3.74	62	12	6	4500	6248	1975	16	76	3	3943	75-76	1(3)	1229			3.74								Comme toute la route 170 de la							
																	1	0.54				X					section 190 à la section 250							
																	2	1.55			X						sera déficiente au niveau de la capacité							
																	3	1.65			X						d'ici 10 ans, il y a lieu de prévoir							
170	01	210	2.19	63	12	6	4500	8700	1981	34	99	-	-	-	-	-											un nouvel axe sur toute la longueur.							
																	1	0.70			X													
																	2	1.49	X															
170	01	220	2.91	61	12	6	4500	9000	1981	57	99	-	-	-	-	-			2.91							1 B								
																	1	0.70	X															
																	2	1.45	X								Prévoir des réparations mineures dans	1975-81						
		ROND-POINT DE CHICOUTIMI															3	0.76	X								la section 210 (2,19)							
170	01	230	1.50	62	12	6	4752	8200	1981	41	84	1	1313	76-81	-	-		1	1.50		X													
170	01	240	3.02	64	12	6	11000	8556	1974	18	99	3	2577	75-76	-	-			3.02							1 R	De plus les sections 240+250 devront	1975-81						
	ARVIDA																1	1.45				X					être portées à 4 voies immédiatement							
																	2	0.82					X				à cause d'un manque de capacité de la							
																	3	0.75					X				route et d'un fort volume de circulation.							
170	01	250	3.40	64	12	6	12172	8700	1974	44	90	-	-	-	-	-			3.39															
																	1	1.46			X													
																	2	1.00	X															
																	3	0.93			X													

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION										PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	No.															
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	10 : 20 + 20 : 10 ET 20 : 10 (3) : 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS	2										3	4													
170	01	260	0.88	61	24	0	2900	12900	2000	-	90	-	-	-	-	-	1	0.88	X						1 B	Bonne section															
170	01	270	0.42	61	30	0	2900	15100	2000	-	69	-	-	-	-	-	1	0.42			X					Section non entretenue par le Ministère															
170	01	280	0.35	60	30	0	2900	15300	2000	-	75	-	-	-	-	-	1	0.35				X				Section non entretenue par le Ministère															
170	01	290	0.98	60	18	4 8	2900	8900	1998	66	100	1	3054	81-86	-	-	1	0.98					X	1 B	Les sections 290 à 330 sont acceptables																
170	01	300	0.58	65	12	6	2900	8200	1993	16	81	1	1906	86-91	-	-	1	0.58	X							dans le contexte d'un nouveau corridor															
170	01	310	0.16	54	12	6	2900	9800	1995	18	57	-	-	-	1(1)	734	1	0.16				X																			
170	01	320	0.21	52	12	6	2900	8900	1993	1	48	-	-	-	-	-	1	0.21				X			Prévoir renforcement à la section 310	1975-81															
170	01	330	4.38	62	10	6	4553	6396	1977	49	99	4	6470	81-86	-	-		4.38								De la section 330 à la section 380	1975-81														
																	1	1.71	X							faire l'étude d'un nouveau corridor															
																	2	1.08	X							pour augmenter la capacité.															
LAROCHE																	3	1.59	X																						
170	01	340	3.36	68	10	6	4553	6350	1976	14	77	3	3471	81-86	-	-		3.36																							
																	1	1.70	X																						
																	2	1.66	X																						
170	01	350	5.13	59	12 10	6	3757	8500	1983	29	77	1	1150	81-86	1(3)	953		5.13																							
												1	2061	86-91	-	-	1	1.30	X																						
																	2	1.10	X																						
																	3	1.00	X																						
																	4	0.75	X																						
																	5	0.98	X																						
170	01	361	1.22	64	12 10	6	5757	7000	1982	18	75	-	-	-	-	-	1	1.23	X																						
170	01	362	3.08	64	12 10	6	3757	7050	1984	38	84	2	1549	75-76	-	-		3.10																							
ST-BRUNO												1	1950	81-86	-	-	1	0.95	X																						
																	2	1.10	X																						
																	3	1.05	X																						

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE												ROUTIER								QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	Z %									
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 + Z	(2) : 10 ET 20 0 0 0	(3) : 0 ET 10 R	LONGUEUR PIEDS																		
170	01	370	0.98	62	12	4	3757	8500	1983	15	86	-	-	-	-	-	1	0.98		X															
170	01	380	0.97	60	12	6	3917	9324	1983	82	100	-	-	-	1 (2)	116	1	0.97		X															
170	01	390	0.49	60	12	4 6	2300	8715	1990	62	100	-	-	-	-	-	1	0.49				X					Renforcement de la chaussée	1975-81							
170	01	400	0.99	62	12	4 6	2300	6318	1985	54	100	-	-	-	1 (1)	119	1	0.99			X						Correction d'une courbe + couche d'usure Etude pour augmenter la capacité	1975-81							
170	01	410	3.82	61	12	4 6	2300	6308	1985	59	100	1	589	86-91	-	-		3.82									Renforcement de la chaussée	1975-81							
ST-GEDEON																	1	1.22				X					Etude pour augmenter la capacité	1975-81							
																	2	1.35				X													
																	3	1.25				X													
170	01	420	0.76	53	12	4	3132	6600	1985	0	98	-	-	-	1 (3)	132	1	0.76					X				Renforcement de la chaussée Etude pour augmenter la capacité	1975-81							
170	01	430	0.22	54	12	6	3132	8900	1992	0	70	-	-	-	1 (1)	202	1	0.22		X							Correction d'une courbe et réparations mineures de la chaussée	1975-81							
170	01	440	3.56	62	10	6	3132	7052	1987	45	99	-	-	-	-	-		3.35						1 B		Couche d'usure	1975-81								
																	1	1.05		X							Etude pour augmenter la capacité	1975-81							
																	2	1.15			X														
																	3	1.35			X														
172	01	010	3.45	67	12	6	900	6300	1999	16	76	-	-	-	-	-											Bonne section								
																	1	1.45	X																
																	2	1.10	X																
																	3	0.90	X																
172	01	020	2.19	64	12	6	900	5700	1999	30	33	-	-	-	-	-											Bonne section								
																	1	0.50	X																
																	2	1.00	X																
																	3	0.69	X																

COMPILATION DES DONNÉES

[illegible]

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E													R O U T I E R													Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N							P O N T		RECOMMANDATIONS	P É R I O D E
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	ST. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	No.													
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N B R																									
															(1) + 20 +	(2) + 10 ET 20	(3) - 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS																						
172	01	060	(suite)														7	1.62			X																			
172	01	070	6.20	61	12	6	541	5300	1999	5	27	1	1443	91+	-	-		6.20										Couche d'usure	1975-81											
																	1	0.90			X																			
																	2	2.10		X																				
																	3	1.60	X																					
																	4	1.60			X																			
172	01	080	9.55	67	12	6	541	7400	1999	20	80	5	5605	91+	-	-		9.55										Réparations mineures ou	1975-81											
																	1	1.35		X								Couches d'usure	1975-81											
																	2	1.10	X																					
																	3	1.05		X																				
																	4	1.70		X																				
																	5	1.35		X																				
																	6	1.60		X																				
																	7	1.40			X																			
172	01	090	3.48	63	12	6	541	5300	1999	4	61	1	2288	86-91	-	-		3.48																						
												4	5234	91+	-	-	1	1.05			X							Renforcement de la chaussée	1975-81											
																	2	0.93				X						Reconstruction de la route	1981-86											
																	3	1.50				X						dans un nouvel alignement												
172	01	100	6.59	65	12	6	600	6500	1999	7	67	8	14006	86-91	-	-		6.59						1 R																
												5	5581	91+	-	-	1	1.35					X	2 R				Reconstruction de la route	1981-86											
																	2	1.40				X						dans un nouvel alignement												
																	3	1.05					X																	
																	4	1.75					X																	
																	5	1.04					X																	

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER														QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON C. MAUVAISE D. DÉTÉRIORÉ	No.			
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) T. 20 + (2) T. 10 ET 20 (3) T. 0 ET 10	N B P	LONGUEUR PIEDS												
172	01	110	2.10	69	12	6	600	6600	2000	32	45	1	1007	75-76	-	-		2.10									Reconstruction de la route	1981-86	
																		1	1.10						X				
																		2	1.10						X				
172	01	120	6.53	58	12	6	600	2600	2000	3	48	4	7516	75-76	1 (2)	671		6.53									Reconstruction de la route	1981-86	
												3	3669	76-81	3 (3)	1393		1	1.65							X	dans un nouvel alignement		
																		2	1.60							X			
																		3	0.83										
																		4	1.00				X						
ST-FULGENCE																		5	1.45						X				
172	01	130	2.34	46	12	6	1300	1800	1974	0	33	5	3370	75-76	1 (3)	359		2.34						1 R			Construction de la route	1976-81	
																		1	1.00						X		dans un nouvel alignement		
																		2	1.34						X				
172	01	140	2.99	62	12	$\frac{2}{4}$	2000	9600	2000	64	97	-	-	-	1 (2)	1675		2.99						1 R			Bonne section - courbe du type # 2 à		
																		1	1.30	X							corriger.		
																		2	0.69	X									
																		3	1.00	X									
172	01	150	2.31	62	12	6	2000	10120	2000	64	97	-	-	-	-	-		2.31						1 R			Réparations mineures	1975-81	
																		1	1.06		X								
																		2	1.25		X								
172	01	160	2.17	49	30	6	2000	16267	1999	-	59	1	2759	81-86	1 (2)	107		2.17									Section non entretenue par le Ministère		
CHICOUTIMI-NORD																		1	1.02				X						
																		2	1.15				X						
172	01	170	1.71	58	30	$\frac{1}{6}$	4800	14500	1993	-	90	-	-	-	-	-		1.71									Section non entretenue par le Ministère		
																		1	0.81		X								
																		2	0.90		X								

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE													ROUTIER										QUALITÉ DE LA FONDATION										PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B: BON R: RÉPARATION E: ÉFODE	N°														
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10	N										LONGUEUR PIEDS													
172	01	180	1.00	60	28	6	2286	16264	1999	-	92	-	-	-	-	-	-	1.00											Section non entretenue par le Ministère												
																1	0.20		X																						
																2	0.80		X																						
172	01	190	4.28	49	12	6	2286	5600	1988	26	75	1	1048	75-76	1(2)	1309		4.28							1B			Construction d'une voie auxiliaire	1976-81												
												2	1574	81-86	-	-	1	1.15					X					Construction de 2 voies auxiliaires 1574'	1981-86												
												1	1023	86+91	-	-	2	1.14					X					Construction de 2 voies auxiliaires 1763'	1986-91												
												1	740	91+	-	-	3	0.81					X					Renforcement	1975-81												
																	4	1.18					X																		
172	01	200	4.59	61	12	6	2108	5600	1984	22	74	1	920	76-81	-	-		4.59										Renforcement	1975-81												
												2	2261	81-86	-	-	1	1.20						X				Construction d'une voie auxiliaire	1976-81												
												2	1637	86-91	-	-	2	1.05						X				Construction de 2 voies auxiliaires 2261'	1981-86												
																	3	1.55						X				Construction de 2 voies auxiliaires 1637'	1986-91												
																	4	0.79						X																	
172	01	210	2.63	56	12	6	2108	6450	1987	25	78	1	1172	76-81	-	-		2.63										Couche d'usure	1975-81												
												1	1204	86-91	-	-	1	1.20					X					Construction d'une voie auxiliaire 1172'	1976-81												
																	2	1.43					X					Construction d'une voie auxiliaire 1204'	1986-91												
172	01	220	2.66	54	12	6	2108	6500	1987	36	77	1	654	91+	1(1)	191		2.66							1R			Couche d'usure	1975-81												
															1(3)	555	1	1.56					X					Construction d'une voie auxiliaire 654'	1991-96												
																	2	1.10				X																			
172	01	230	4.34	56	12	6	2108	5000	1983	14	76	1	823	76-81	-	-		4.34										Couche d'usure	1975-81												
												2	2305	86-91	-	-	1	4.60					X					Construction d'une voie auxiliaire 823'	1976-81												
																	2	1.30				X						Construction de 2 voies auxiliaires 2305'	1986-91												
																	3	1.44					X																		
172	01	240	2.02	62	12	6	1627	5000	1987	18	80	-	-	-	1(3)	859		2.12										Couche d'usure	1975-81												
																	1	0.90					X																		
																	2	1.02					X																		

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E													R O U T I E R							QUALITÉ DE LA FONDATION							RECOMMANDATIONS			PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINÉURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION											
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N B R																			
															(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20								(3) : 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS									
172	01	250	8.12	63	12	6	2431	4750	1980	8	59	4	5915	76-81	1(3)	1083		8.12									Couche d'usure	1975-81						
												2	2083	81-86	-	-	1	1.32						X			Construction de 4 voies auxiliaires 5915'	1976-81						
																	2	1.15				X												
																	3	0.90			X					Construction de 2 voies auxiliaires 2083'	1981-86							
																	4	1.10	X															
																	5	0.90			X													
																	6	1.10					X											
																	7	0.80			X													
175	ROUTE DU PARC DES	LAURENTIDES															8	0.85				X												
175	03	090	4.77	70	12	6	2450	8250	1999	44	92	1	894	81-86	-	-		4.77								Construction d'une voie auxiliaire	1981-86							
												2	2950	86-91	-	-	1	0.70	X							Construction de 2 voies auxiliaires	1986-91							
												1	802	91+	-	-	2	1.60	X							Construction d'une voie auxiliaire	1991-96							
																	3	1.35	X															
																	4	1.12	X															
175	03	100	9.95	70	12	6	1745	5600	1996	27	86	1	3563	76-81	-	-		9.95								Construction de 3 voies auxiliaires 8682'	1976-81							
												2	5119	81-86	-	-	1	0.75	X															
												4	6190	86-91	-	-	2	1.90		X						Construction de 4 voies auxiliaires 6190'	1986-91							
												2	2618	91+	-	-	3	1.85	X															
																	4	1.45		X														
																	5	1.10	X															
																	6	0.90	X															
																	7	0.90	X															
																	8	1.10	X															

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E														R O U T I E R										Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N								P O N T		RECOMMANDATIONS	P É R I O D E
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J . M . A . (7 2)	CAPACITÉ N I V E A U (D)	ANNÉE POUR N I V E A U 7 5 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D ' U S U R E	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B : BON R : RÉPARATION E : ÉTUDE	No												
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR P I E D S	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	101 - 20 + 102 - 10 ET 20 103 - 0 ET 10	N	B	R																					
																												LONGUEUR P I E D S											
175	03	110	3.11	70	12	6	1745	5600	1995	34	89	2	4898	91+	-	-	-	-	3.11																				
																		1	1.60			X								Couche d'usure sous-section	1975-81								
																		2	1.51	X										Construction d'une voie auxiliaire 2655'	1991-96								
175	03	120	6.79	70	12	6	1745	5600	1996	43	95	1	923	81-86	-	-	-	-	6.79																				
												1	1056	91+	-	-	-	-	1	1.10			X							Couche d'usure sous-section	1975-81								
																		2	1.10			X								Construction d'une voie auxiliaire 923'	1981-86								
																		3	1.31	X																			
																		4	1.30	X																			
																		5	0.99	X																			
																		6	0.99	X																			
175	03	130	7.21	70	12	6	1745	8500	2000	25	92	1	1578	81-86	-	-	-	-	7.21																				
												8	7889	91+				1	1.80	X										Construction d'une voie auxiliaire 1578'	1981-86								
																		2	1.70	X										Construction de 5 voies auxiliaires 4970'	1991-96								
																		3	1.00	X																			
																		4	1.00	X																			
																		5	1.71	X																			
175	03	141	0.10	70	12	6	1745	8200	2000	24	100	-	-	-	-	-	-	1	0.10	X										Bonne section									
175	03	145	4.80	70	12	6	1745	5545	1994	18	84	1	1512	76-81	-	-	-	4.80												Couche d'usure	1975-81								
												2	3551	91+	-	-	-	1	1.45		X									Construction d'une voie auxiliaire 1512'	1976-81								
																		2	1.30			X																	
																		3	1.29	X										Construction d'une voie auxiliaire 1938'	1991-96								
																		4	1.25			X																	
175	03	149	0.20	70	12	6	1745	8600	2000	16	100	-	-	-	-	-	-													Bonne section									
175	03	150	5.29	70	12	6	1745	8890	2000	16	90	1	1221	81-86	-	-	-													Construction d'une voie auxiliaire 1221'	1981-86								
BARRIÈRE DU PARC												1	910	91+	-	-	-													Construction d'une voie auxiliaire 910'	1991-96								

[illegible]

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER												QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE				
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINÉURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT			RECONSTRUCTION	B. - BON R. - RÉPARATION E. - ÉTUDE	N.º	
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) = 20 +	(2) = 10 ET 20	(3) = 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS												
372	01	010	1.15	65	30	6	3458	11500	1988	48	82	1	1053	81-86	-	-	1	1.15	X									La construction d'un nouvel axe dans		
	BAGOTVILLE											1	452	86-91	-	-												le corridor "Alma - La Baie"		
372	01	020	3.37	60	11	6	3458	9350	1985	64	98	-	-	-	-	-		3.37										soulagera cette artère,		
																	1	2.15	X									prévoir une couche d'usure	1975-81	
																	2	1.22	X									sur les sections 030, 040.		
372	01	030	4.93	70	12	6	5167	7200	1975	41	92	3	5821	75-76	-	-		4.94												
	RIVIÈRE DU MOULIN											1	1089	81-86	-	-	1	1.60	X											
																	2	1.35			X									
																	3	1.00		X										
																	4	0.99				X								
372	01	040	1.35	60	18	6	5167	8900	1980	52	68	1	640	75-76	-	-	1	1.34				X			1B					
372	01	050	1.03	60	24	0	5167	12600	1988	-	64	-	-	-	-	-	1	1.03					X					Section non entretenue par le Ministère		
372	01	060	3.14	65	18	4	6000	9200	1984	17	92	1	664	75-76	-	-		3.14							1B			Section non entretenue par le Ministère		
																	1	0.34	X						2B					
																	2	1.35	X						3R					
	ARVIDA																3	1.45	X											
372	01	070	3.22	70	28	0	11900	15250	1980	-	87	-	-	-	-	-		3.22										Section non entretenue par le Ministère		
																	1	0.77	X											
																	2	1.10			X									
																	3	1.10			X									
																	4	0.25			X									
372	01	080	1.36	70	22	4	10516	12850	1974	-	88	1	829	75-76	-	-		1.36										Section non entretenue par le Ministère		
																	1	1.05		X										
																	2	0.31			X									

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE														ROUTIER								QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	VISIBILITÉ DÉPASSEMENT	% A L'ARRÊT	PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. SON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	No.										
					VOIE	DÉGAGEMENT						NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) : 20 +	(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS																			
372	01	090	1.25	65	24	0	8000	10406	1980	-	80	-	-	-	1(2)	47	1	1.25				X						Section non entretenue par le Ministère									
STE-METHODE																																					
373	01	010	4.65	70	12	4	1800	7950	2000	83	98	-	-	-	1(1)	409		4.65										Correction d'une courbe type # 1 et	1976-81								
															1(2)	216	1	0.80				X						type # 2 (409' + 216')									
																	2	1.15				X						Couche d'usure	1975-81								
																	3	1.35	X																		
																	4	1.35		X																	
373	01	020	4.25	70	12	6	1800	7990	2000	90	100	1	873	91+	-	-		4.25										Couche d'usure	1975-81								
																	1	1.05				X															
																	2	0.80	X																		
																	3	1.45		X																	
NORMANDIN																	4	0.95				X															
373	01	030	0.60	70	20	0	1800	8250	2000	-	78	-	-	-	-	-	1	0.44				X						Couche d'usure	1975-81								
373	01	040	4.00	70	12	4	1370	7000	2000	60	99	1	1586	91+	-	-		4.00							1R			Couche d'usure	1975-81								
																	1	0.70				X															
																	2	1.35					X														
																	3	0.95					X														
																	4	1.00				X															
373	01	050	0.82	70	12	6	1370	2100	2000	54	100	-	-	-	-	-	1	0.82	X																		
373	01	060	0.44	60	20	0	1370	9700	2000	18	84	1	1254	91+	-	-	1	0.44					X					Couche d'usure	1975-81								
373	01	070	4.52	70	12	6	1556	6800	2000	72	97	2	2375	91+	-	-		4.52										Renforcement de la chaussée	1975-81								
																	1	0.75					X														
																	2	1.00					X														
																	3	1.02						X													
																	4	1.75					X														

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER													QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE		
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINÉURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B: BON R: RÉPARATION E: ÉTUDE	Z			6	
					VOIE	DÉGAGEMENT				A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N	R	L													
																													(1) : 20 +
373	01	080	4.72	70	12	6	1556	9100	2000	59	95	1	951	91+	1(3)	1842		5.05										Couche d'usure	1975-81
																	1	0.95											
																	2	0.90											
																	3	0.60											
																	4	1.40							X				
DOLBEAU																	5	0.20	X										
373	01	090	2.75	65	12	6	1556	12500	2000	35	90	1	824	91+	-	-		2.75										Couche d'usure	1975-81
																	1	1.45											
																	2	1.30											
381	01	070	9.33	-	-	-	713	5450	2000	-	-	1	1577	81-86	5(1)	2235		9.33							1B			Pour toutes les sections de la route 381,	
												1	590	86-91	7(2)	3446		1	1.80					X		2		à cause de son faible volume, maintenir	
												5	3579	91+	-	-		2	1.10					X		3B		ce circuit en opération et prévoir sa	
																	3	1.50						X				reconstruction entre 1986 et 1991.	
																	4	1.70						X					
																	5	1.60						X					
																	6	0.73					X						
																	7	0.90						X					
381	01	080	2.84	60	12	6	713	3000	2000	1	60	2	1183	81-86	3(2)	1671		2.84											
												4	3046	91+	3(3)	1896		1	1.10						X				
																	2	1.19							X				
																	3	0.55							X				

[illegible]

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E												R O U T I E R												Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N							P O N T			RECOMMANDATIONS	P É R I O D E
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD			SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON RECONSTRUCTION ETUDE	N. N.º.													
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N B R	LONGUEUR PIEDS																							
																	(1) : 20 +										(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10											
A	01	010	0.72	70	14	6	4354	6550	1980	46	88	-	-	-	-	-	1	0.72	X								Etude pour augmenter la capacité de la	1975-81											
A	01	020	2.37	60	11	6	4357	7100	1977	42	84	2	2726	75-76	-	-		2.37									route "A".												
												1	1690	76-81	-	-	1	0.65	X								Construction de 2 voies auxiliaires 2736'	1976-81											
												1	1888	81-86	-	-	2	0.60	X																				
																	3	1.13	X																				
A	01	030	2.25	70	10	8	4357	8100	1980	49	100	1	1207	76-81	-	-		2.30																					
																	1	0.50	X																				
																	2	0.30	X																				
																	3	1.50	X																				
A	01	040	0.95	70	18	4	2608	8250	1989	24	95	-	-	-	-	-	1	0.95			X						Couche d'usure	1975-81											
A	01	050	3.22	60	11	6	2608	7200	1988	33	100	1	1087	86-91	-	-		3.15									Couche d'usure	1975-81											
																	1	1.05	X																				
																	2	1.50				X																	
																	3	0.60	X																				
A	01	060	4.50	60	11	6	2608	6500	1983	20	78	1	845	86-91	-	-		4.50									Couche d'usure	1975-81											
																	1	1.25			X																		
																	2	0.85			X																		
																	3	1.45	X																				
																	4	0.40		X																			
																	5	0.55				X																	
B	01	010	0.86	60	12	6	1077	5800	1999	28	92	1	890	91+	-	-	1	0.86				X					Renforcement et construction d'une voie auxiliaire 890'	1991-96											
B	01	020	1.36	55	11	4	700	3800	1999	11	68	-	-	-	1(2)	100	1	1.37				X					Renforcement et correction d'une courbe	1975-81											
B	01	030	3.54	60	11	4	505	6400	1999	5	74	-	-	-	-	-		3.53									Renforcement	1975-81											
																	1	1.33				X																	
																	2	1.20				X																	
																	3	1.00				X																	

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE													ROUTIER							QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD		SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	N°	ETUDE									
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	Z	10 ET 20										10 ET 20	10 ET 20							
																												10 ET 20	10 ET 20	10 ET 20				
C	01	010	1.42	60	12	4	3297	7600	1993	4	92	-	-	-	-	-	1	1.40	X								Etude du nouveau corridor							
C	01	020	0.34	50	12	4	7000	6900	1974	5	84	-	-	-	2(2)	148	1	0.35					X				Reconstruction de la chaussée	1975-81						
C	01	030	0.87	60	37	0	9837	14500	1983	-	76	-	-	-	-	-	1	0.95					X	1B			Etude du nouveau corridor							
D	01	010	3.33	50	11	6	5172	4550	1974	8	64	5	3796	75-76	1(1)	390								1R										
												1	946	76-81	-	-																		
															1(3)	390																		
E	01	010	5.25	70	11	6	950	4600	1995	48	90	1	1412	86-91	-	-		5.25						1R			Renforcement	1975-81						
																	1	2.10				X		2R			Construction d'une voie auxiliaire 1412'	1986-91						
																	2	1.45				X												
																	3	1.70					X											
E	01	020	5.40	60	11	6	950	4200	1993	19	79	1	1547	75-76	-	-		5.40									Construction d'une voie auxiliaire 1547'	1976-81						
												3	2695	81-86	-	-	1	1.08					X				Renforcement	1975-81						
												1	1035	86-91	-	-	2	1.41					X				Construction de 3 voies auxiliaires 2695'	1981-86						
																	3	1.11			X						Construction d'une voie auxiliaire 1035'	1991-96						
																	4	1.80				X												
E	01	030	5.50	60	11	6	213	3850	2000	20	85	-	-	-	1(2)	738		5.50									Renforcement et correction d'une	1975-81						
															1(3)	387	1	1.50				X					courbe de 738'							
																	2	2.00				X												
																	3	2.00				X												
E	01	040	0.88	60	11	6	213	5500	2000	23	75	-	-	-	1(3)	403	1	0.88				X					Renforcement	1975-81						
F	01	010	7.85	70	12	6	1154	6510	2000	64	93	1	1023	91+	1(2)	630		7.85									Renforcement et correction d'une	1975-81						
																	1	1.04			X						courbe du type # 2 (630')							
																	2	1.05				X												
																	3	1.05				X												
																	4	1.23			X													
																	5	1.12	X															
																	6	2.36				X												

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER														QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT			RECOMMANDATIONS		PÉRIODE	
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU 75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D'USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B : BON R : RÉPARATION S : ÉTUDE	N°					
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	N B R	LONGUEUR PIEDS															
																	(1) : 20 +										(2) : 10 ET 20	(3) : 0 ET 10			
G	01	010	4.65	65	12	5	106	7500	1999	24	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1R	Bonne section		
				-																											
G	01	020	3.68	-	-	-	106	7500	1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1R	Bonne section		
H	01	010	4.40	70	12	5	229	5700	2000	44	89	1	720	86-91	1(1)	185			4.35											Réparations mineures	1975-81
												1	1145	91+	-	-			1	1.40		X								Construction d'une voie auxiliaire 720'	1986-91
																			2	1.95	X									Correction d'une courbe type # 1 185'	1976-81
																			3	1.00		X									
H	01	020	3.80	70	12'	5	236	5900	2000	49	93	1	660	91+	-	-			3.75											Bonne section	
																			1	1.65	X									Construction d'une voie auxiliaire 660'	1991-96
																			2	2.10	X										
H	01	030	4.10	70	12	6	318	5007	2000	49	93	-	-	-	1(2)	450			4.04											Correction d'une courbe type # 2 450'	1976-81
																			1	1.55				X							
															2(3)	1380			2	1.85				X							
																			3	0.64				X							
J	01	10	0.73	60	11	4	358	5900	2000	47	82	-	-	-	-	-			1	0.75					X	1R				Reconstruction de la chaussée	1975-81
K	01	10	7.24	60	11	4	377	5300	2000	43	86	1	565	91+	1(1)	157			7.20											Correction d'une courbe type # 1 157'	1975-81
																			1	1.80		X								et renforcement	
																			2	2.00					X						
																			3	2.00					X						
																			4	1.40					X						

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER													QUALITÉ DE LA FONDATION							PONT		RECOMMANDATIONS	PÉRIODE			
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J.M.A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES		COURBES SOUS-STANDARD			LONGUEUR PIEDS	SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	No.			RÉP. EN RÉPARATION ET ETUDE		
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	10 + 20 + 12 + 10 ET 20 13 + 0 ET 10	N													Z	R
L	01	010	2.90	70	11	3	1175	3700	1998	5	84	4	3595	91+	-	-			2.76							1B	Réparations mineures	1975-81		
																		1	1.52	X										
																		2	1.24		X									
L	01	020	5.00	60	11	4	592	5050	2000	17	85	1	749	91+	-	-			4.92							1R	Réparations mineures	1975-81		
																		1	1.44		X									
																		2	1.72			X								
																		3	1.76		X									
L	01	030	7.40	60	11	4	592	3800	2000	10	67	-	-	-	1(2)	281			7.40										Correction d'une courbe type # 2 281'	1975-81
																		1	2.00				X						et renforcement	
																		2	2.00				X							
																		3	2.00				X							
																		4	1.40				X							
L	01	040	2.30	70	11	4	592	4800	2000	14	69	1	471	91+	1(1)	1(2)	112	182	1	2.30				X		1R	Renforcement et correction de 2 courbes type 294' + Const. 1 voie auxiliaire 471'	1975-81 1991-96		
M	01	010	6.75	60	11	6	470	7100	2000	58	95	2	2126	91+	-	-			6.80										Réparations mineures	1976-81
																		1	1.80	X									Construction d'une voie auxiliaire 1300'	1991-96
																		2	1.48		X									
																		3	1.76	X										
																		4	1.76	X										
M	01	020	2.80	70	11	6	470	7600	2000	58	98	-	-	-	-	-			2.54										Réparations mineures	1975-81
																		1	1.16	X										
																		2	1.38			X								
N	01	010	4.37	60	11	6	500	5010	2000	21	86	2	1148	91+	1(2)	489			4.37										Correction d'une courbe type # 2 489'	1975-81
																		1	2.02				X						et renforcement	
																		2	2.35				X							

COMPI LATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	I N V E N T A I R E										R O U T I E R										Q U A L I T É D E L A F O N D A T I O N							P O N T		RECOMMANDATIONS	P É R I O D E
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J . M . A . (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% V I S I B I L I T É		P E N T E S C R I T I Q U E S			C O U R B E S S O U S - S T A N D A R D				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B . B O N E . I N S T A L L A T I O N R . E T U D E	Z . P .							
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	(1) = 20 +	N	B	R																
																												(2) = 10 ET 20	(3) = 0 ET 10					
P	01	010	6.20	60	10	6	1097	5700	2000	42	86	4	2940	91+	-	-									1B	Renforcement partiel sous-section 1 à 4	1975-81							
																		1	1.80					X										
																		2	1.76	X														
																		3	1.36	X														
																		4	1.28					X										
P	01	020	3.50	60	10	5	1097	4600	2000	27	88	1	900	91+	2 (1)	789		3.26									Correction de 2 courbes type # 1 789	1975-81						
																		1	1.20					X			et renforcement partiel sous-section (2)							
																		2	2.06	X														
Q	01	010	6.55	60	11	6	1143	2300	1983	14	76	1	864	76-81	1 (1)	430		6.55									Etude de localisation pour corriger	1975-81						
												1	561	81-86	1 (2)	704	1	2.00						X			les pentes critiques et les courbes							
												1	575	86-91	1 (3)	2462	2	2.00						X			et reconstruite la route	1981-86						
												2	1721	91+	-	-	3	2.55						X										
Q	01	020	6.20	55	12	4	1143	2300	1983	15	56	1	750	81-86	7 (2)	2693		6.18						X		1R	Etude de localisation pour corriger	1975-81						
												1	579	86-91	2 (3)	481	1	0.80				X					les pentes critiques et les courbes							
												2	1879	91+	-	-	2	0.92									et reconstruire la route							
																		3	1.08	X														
																		4	1.64	X														
																		5	1.74	X														
R	01	010	5.90	60	11	4 6	221	3700	2000	9	86	4	4815	91+	1 (1)	300										1R	Corriger 4 courbes et couche d'usure	1975-81						
															1 (3)	562	1	2.00						X			partielle							
															2 (2)	220	2	1.35				X												
																	3	1.20	X															
																	4	1.20	X															

COMPILATION DES DONNÉES

ROUTE	TRONÇON	SECTION	LONGUEUR MILLES	INVENTAIRE ROUTIER														QUALITÉ DE LA FONDATION								PONT			RECOMMANDATIONS	PÉRIODE
				VITESSE DE BASE MOYENNE	LARGEURS		CIRCULATION J. M. A. (72)	CAPACITÉ NIVEAU (D)	ANNÉE POUR NIVEAU .75 (D)	% VISIBILITÉ		PENTES CRITIQUES			COURBES SOUS-STANDARD				SOUS-SECTION	LONGUEUR MILLES	ACCEPTABLE	RÉPARATIONS MINEURES	COUCHE D' USURE	RENFORCEMENT	RECONSTRUCTION	B. BON R. RÉPARATION E. ÉTUDE	Z. G.			
					VOIE	DÉGAGEMENT				DÉPASSEMENT	A L'ARRÊT	NOMBRE	LONGUEUR PIEDS	PÉRIODE VOIE AUXILIAIRE	Z (1) : 20 +	Z (2) : 10 ET 20	Z (3) : 0 ET 10	LONGUEUR PIEDS												
R	01	020	5.50	60	11	4 6	221	2000	2000	3	69	4	4250	91+	2 (1)	480		5.70										Corriger 3 courbes 1205'	1975-81	
															1 (2)	725		1	1.20	X								Couche d'usure sur une partie de la		
																		2	0.90	X								section		
																		3	1.20	X										
																		4	1.20			X								
																		5	1.20			X								
S	01	010	1.85	50	10	6	593	4100	2000	26	77	-	-	-	2 (1)	210		1	1.85			X						Corriger 3 courbes 431'	1975-81	
															1 (2)	221												Couche d'usure		
T	01	010	2.46	60	24	0	5771	13500	1987	32	84	-	-	-	1 (3)	376			2.35							1B	Renforcement de la chaussée	1975-81		
																		1	1.05				X							
																		2	1.30				X							
T	01	020	1.34	60	11	6	5771	6700	1974	26	60	1	2735	75-76	1 (2)	887			1.41									Etude pour augmenter la capacité	1975-81	
																		1	0.55					X						
																		2	0.86					X						
U	01	-	-	50	11	6	-	-	-	3	49	en construction																En construction		
V	01	010	4.90	60	11	6	2701	8700	1991	27	86	1	670	81-86	-	-			4.99									Couche d'usure partielle	1975-81	
																		1	2.00	X								Construction 1 voie auxiliaire 670'	1981-86	
																		2	0.75				X							
																		3	1.30			X								
																		4	0.94	X										
V	01	020	3.90	60	11	4	1885	7000	1994	34	89	-	-	-	-	-			3.90											
V	01	030	1.90	60	11	6 2	289	9000	2000	40	94	-	-	-	-	-		1	1.90				X				Renforcement de la chaussée	1981-86		
V	01	040	3.50	70	11	6	215	7000	2000	35	86	-	-	-	1 (1)	100			3.45								Renforcement de la chaussée	1981-86		
																		1	1.00				X							
																		2	1.00				X							
																		3	1.45				X							

Programmation

5. PROGRAMMATION

Cette analyse sectionnelle a permis de déterminer les sections admissibles et celles exigeant des améliorations en vue du maintien opérationnel du réseau.

Elle débouche sur l'établissement de trois (3) programmes qui sont un programme de réhabilitation de la chaussée, un programme de construction, et un d'étude.

5.1 PREMIER PROGRAMME: REHABILITATION DE LA CHAUSSEE

Le programme de réhabilitation de la chaussée vise au maintien en bonne condition du réseau routier actuel. Les tableaux qui suivent montrent les sections défectueuses, le genre de travaux à effectuer, et le coût des travaux. Ce programme s'échelonne sur une période de six (6) ans, soit de 1975 à 1981.

A la lecture du programme de réhabilitation de la chaussée, nous observons qu'un très grand nombre de sections exigent une certaine amélioration que ce soit des réparations mineures, une couche d'usure, du renforcement ou de la reconstruction. Plusieurs raisons expliquent ce phénomène. Mentionnons le fait que le réseau routier du Saguenay - Lac St-Jean est âgé tout en étant situé dans une région froide et sujette à des variations de température plus élevées que des régions comme Montréal et Sherbrooke. Par ailleurs, la structure de ces chaussées est hétérogène et l'état avancé de la fissuration indique le manque de résistance structurale de

ces chaussées sous l'effet des charges répétées.

Les sols sont particulièrement difficiles puisque l'on retrouve des argiles intactes des plaines à plusieurs endroits, et des argiles remaniées des zones de glissement telle St-Jean-Vianney. Les sources de matériaux sont rares. Dans la région de Chicoutimi, la gravière de Laterrière dessert une grande partie du territoire. En ce qui a trait aux routes en zones accidentées, les problèmes de transitions se sont fait sentir par un mauvais comportement de la chaussée: fissuration élevée et ondulations de profil.

Aujourd'hui, une surveillance accrue est exigée pour l'utilisation des matériaux, et la façon de les mettre en forme. La densification des couches est surveillée et l'application des normes est plus stricte. Cette surveillance a tendance à se manifester sur la plupart des contrats importants et se traduira par un meilleur comportement pour les nouvelles constructions routières.

Ajoutons à cela, une augmentation de trafic et du transport lourd, et l'utilisation des pneus à crampons plus élevée que par rapport à d'autres régions. Il faut souligner aussi l'importance des cycles gel-dégel combinés avec les matériaux argileux, donc gélif, ce qui accélère le processus de détérioration des chaussées.

Les coûts pour la réhabilitation de la chaussée sont établis en milliers de dollars de 1974, aux taux unitaires suivants:

Réparations mineures:	\$ 5,000/mille;
Couche d'usure :	\$ 25,000/mille;
Renforcement :	\$ 60,000/mille;

Reconstruction : \$150,000/mille.

Le résultat de la compilation des coûts pour la réhabilitation de la chaussée est de \$18,390,800., soit un coût moyen annuel de \$3,130,000.

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
175	03	210 & 220	2.00	Boulevard Cartier - Rte 172	Renforcement de la chaussée	120.
175	03	200	2.58	Limite Cité Chicoutimi - Boulevard Cartier	Reconstruction de la chaussée	387.
169	02	060	1.15	Limite Ville St-Michel-de- Mistassini - Limite paroisse St-Michel-de-Mistassini	Reconstruction de la chaussée	172.5
C	01	020 & 030	1.21	Boulevard Centenaire	Reconstruction de la chaussée	181.5
175	03	160 @ 180	7.71	Chemin Rang Dubuc - Route 170	Couche d'usure	192.7
170	01	210	2.19	Route St-Georges - Limite Paroisse N.D.-de-Laterrière	Réparations mineures	10.95
169	01	160	0.90	Route 170 (ouest) - Limite paroisse St-Bruno	Couche d'usure	22.5
169	01	181	0.93	Limite paroisse St-Joseph- d'Alma - Route du rang 7 Sinaïe	Couche d'usure	23.2
170	01	190	0.71	Route 372 - Limite paroisse Bagotville	Reconstruction de la chaussée	106.5
169	01	182	1.14	Route du rang 7 Sinaïe - Limite Ville Alma	Renforcement de la chaussée	68.4
169	01	190	2.89	Limite Ville Alma - Rivière Saguenay	Reconstruction de la chaussée	433.5

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	150	0.97	Route 170 (est) - Route 170 (ouest)	Reconstruction de la chaussée et correction d'une courbe type 1	145.5
169	02	150	3.42	Limite ville St-Félicien - Limite Village St-Prime	Renforcement de la chaussée	205.2
169	02	170 & 190	7.75	Limite Village St-Prime - Limite paroisse Roberval	Couche d'usure	193.7
169	02	341	0.53	Limite village St-Jérôme - Limite paroisse St-Jérôme	Réparations mineures	2.65
169	02	331	1.07	Route St-André - Limite Village St-Jérôme	Couche d'usure	26.7
169	02	260	3.89	Limite paroisse St-Louis-de-Chambord - Route 155	Couche d'usure	97.2
169	02	230	1.08	Rue Roberval - Limite paroisse Roberval	Couche d'usure	27.
169	02	220	0.92	Limite Cité Roberval - Rue Roberval	Reconstruction de la chaussée	135.
169	02	210	1.54	Route Elie Bouchard - Limite Cité Roberval	Couche d'usure	38.5
170	01	410 & 420	4.58	Limite paroisse St-Gédéon Limite paroisse St-Gédéon	Renforcement de la chaussée	274.8
170	01	430	0.22	Limite paroisse St-Gédéon Limite paroisse St-Jérôme	Correction d'une courbe type 1 de 202 pieds Réparations mineures de la chaussée	1.1

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
170	01	440	3.56	Limite paroisse St-Jérôme - Limite paroisse St-Jérôme	Couche d'usure	89.
170	01	310	0.16	Limite Cité Kénogami - Limite cité Jonquière	Renforcement de la chaussée	9.6
169	02	120 @ 140	9.05	Chemin Rang VI - VII - Limite Ville St-Félicien	Couche d'usure	226.1
170	01	390	0.49	Route 169 (ouest) - Limite Paroisse St-Bruno	Renforcement de la chaussée	29.4
170	01	400	0.99	Limite paroisse St-Bruno Limite paroisse St-Gédéon	Correction d'une courbe type I de 119 pieds et couche d'usure	24.7
169	02	040	6.92	Limite Village Ste-Jeanne- d'Arc - Limite paroisse St-Michel-de-Mistassini	Renforcement de la chaussée	415.2
169	02	050	3.77	Limite paroisse St-Michel- de-Mistassini - Limite ville St-Michel-de-Mistassini	Couche d'usure	94.2
170	01	160	0.97	Limite ville Port Alfred - Route 381	Renforcement de la chaussée	58.2
170	01	170	1.80	Route 381 - Limite ville Bagotville	Couche d'usure	45.
170	01	180	0.23	Limite ville Bagotville - Route 372	Corriger une courbe et re- construction de la chaussée	34.5
169	01	253	5.51	Chemin Rang III Est - Li- mite paroisse Ste-Monique	Reconstruction de la chaussée	826.5

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	260	1.34	Limite paroisse Ste-Monique - Rivière Péribonka	Renforcement de la chaussée	80.4
169	01	252	1.63	Ruisseau à la Dipe - Chemin Rang III Est	Renforcement de la chaussée	97.8
169	02	020	4.42	Monument Louis Hémon - Chemin Rivière Moreau	Renforcement de la chaussée de la sous-section 3	265.2
155	04	120	5.31	Limite paroisse St-Louis-de-Chambord - Route 169	Couche d'usure et réparations mineures des ponts	132.7
169	02	030	4.04	Chemin Rivière Moreau - Limite Village Ste-Jeanne-d'Arc	Reconstruction de la chaussée	606.
155	04	070	7.94	Limite Canton Malherbe Limite Canton Dablon	Couche d'usure des sous-sections 5-6 (1.64 m)	41.
155	04	080	4.42	Limite Canton Dablon - Limite village Lac Bouchette	Couche d'usure des sous-sections 1-2-5 (3.10)	77.5
155	04	090	2.58	Limite Village Lac Bouchette Limite Canton Dablon	Couche d'usure	64.5
155	04	110	5.31	Limite municipale St-François-de-Sales S.D. - Limite paroisse St-Louis-de-Chambord	Couche d'usure	132.7
172	01	030	3.25	Limite village Sacré-Coeur-de-Jésus - Limite paroisse Sacré-Coeur-de-Jésus	Correction d'une courbe Type I de 149 pieds et renforcement de la chaussée	195.

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	080	9.91	Limite paroisse Hébertville Limite village N.D.-d'Hé- bertville	Couche d'usure partielle, sous-sections 5-6-7 (3.90 mi.)	97.5
172	01	060	9.82	Limite Canton Labrosse - Limite Canton Champigny	Réparations mineures	49.1
172	01	070	6.20	Limite Canton Champigny - Limite Canton Durocher	Couche d'usure	155.
172	01	090	3.48	Limite paroisse Ste-Rose- du-Nord - Chemin Ste-Rose	Renforcement de la chaussée	208.8
167	01	070	8.16	Rte St-Félicien - Chibougamau	Couche d'usure des sous- sections 1-2-3 (4.64 m)	116.
169	01	220 & 230	5.04	Route 172 - Limite Canton Delisle	Reconstruction de la chaussée	756.
169	02	100 & 110	11.17	Route de l'Afrique - Chemin Rangs VI-VII	Renforcement de la chaussée	670.2
172	01	190 & 200	8.87	Limite Canton Tremblay - Rivière Shipshaw	Renforcement de la chaussée	532.2

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
172	01	210	2.63	Rivière Shipsisaw - Limite Village St-Ambroise	Couche d'usure	65.7
169	02	010	6.20	Limite municipale Péribonka S.D. - Monument Louis Hémon	Réparations mineures de la chaussée	31.
169	02	360	1.01	Route 170 - Limite paroisse Ste-Croix	Correction d'une courbe du type 1, et renforcement de la chaussée	60.6
169	02	370 & 380	6.63	Limite paroisse Ste-Croix - Limite Est Village Hébertville	Couche d'usure	165.7
L	01	010 & 020	7.90	Rte St-Eugène	Réparations mineures	39.5
113	04	010	2.78	Ville de Chapais	Réparations mineures	13.9
113	04	030 @ 060	19.57	Limite Canton Levy Limite Canton Obalski	Renforcement de la chaussée	1,174.2
169	01	010 @ 040	24.12	Route 175 - Lac à la Meule	Réparations mineures	120.6
169	01	050	8.09	Lac à la Meule - Rivière aux Ecorces	Réparations mineures de la chaussée (0.40 m.)	2.
169	01	070	2.49	Route St-Jérôme - Limite paroisse Hébertville	Réparations mineures	12.45
L	01	030	7.40	Rte St-Eugène	Correction d'une courbe de Type 2 de 280 pieds et renforcement	444.

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
L	01	040	2.30	Rte St-Eugène	Renforcement de la chaussée et correction de 2 courbes Type 1 et 2 de 296 pieds	138.
K	01	010	7.24	Ch. Rang Mistassini	Correction d'une courbe du Type 1 de 157 pieds et renforcement	434.4
T	01	010	2.46	Chemin Arvida	Renforcement de la chaussée	147.6
372	01	030 & 040	6.28	Limite Canton Chicoutimi - Limite Ville Chicoutimi	Couche d'usure	156.9
169	02	280	1.18	Limite Village Chambord - Limite paroisse St-Louis- de-Chambord	Reconstruction de la chaussée	177.
169	02	310 & 321	4.06	Limite Ville Desbiens - Route St-André	Renforcement de la chaussée	243.6
169	02	270	0.32	Route 155 - Limite village Chambord	Renforcement de la chaussée	19.2
A	01	040 @ 060	8.67	Route du Lac Clair	Couche d'usure	216.7

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
172	01	220	2.66	Limite village St-Ambroise Limite paroisse St-Ambroise	Correction d'une courbe type 1 de 191 pieds et couche d'usure	66.5
172	01	230 @ 250	14.48	Limite paroisse St-Ambroise Route 169	Couche d'usure	362.
172	01	150	2.31	Limite Canton Tremblay - Limite Cité Chicoutimi-nord	Réparations mineures	11.55
175	03	110	3.11	Camp ministère de la Voirie 90 milles de la barrière - Limite comté Charlevoix, Chicoutimi	Couche d'usure de la sous-section 1 (1.6 m)	40.
175	03	120	6.79	Limite Comté Charlevoix, Chicoutimi - Rivière Gilbert	Couche d'usure des sous-sections 1 et 2 (2.20)	55.
175	03	145	4.80	Limite C.E.P. Chicoutimi - Limite Canton Laterrière	Couche d'usure	120.
373	01	030 & 040	4.60	Limite village Normandin - Limite Canton Albanel	Couche d'usure	115.
373	01	070	4.52	Limite Canton Albanel - Route Rang 1	Renforcement de la chaussée	271.2
373	01	080 & 090	7.47	Route Rang 1 - Limite Ville Dolbeau Est	Couche d'usure	186.7
373	01	060	0.44	Limite village Albanel - Limite Canton Albanel	Couche d'usure	11.

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
P	01	010	6.20	Ch. Rangs VI, VII Nord	Renforcement partiel des sous-sections 1 et 4 (3.08)	184.8
P	01	020	3.50	Ch. Rangs VI, VII Nord	Correction de 2 courbes Type 1 de 789 pieds et renforcement partiel de la sous-section 2	72.
B	01	010	0.86	Rue de l'Eglise Est et rue du Bassin, Laterrière	Renforcement de la chaus- sée	51.6
B	01	020	1.36	Rue de l'Eglise Est et rue du Bassin, Laterrière	Correction d'une courbe Type 2 de 100 pieds et renforcement de la chaus- sée	81.6
167	01	020 @ 060	21.72	St-Félicien - Chibougamau	Renforcement	1302.4
172	01	080	9.55	Limite Canton Durocher - Limite paroisse Ste-Rose- du-Nord	Couche d'usure	238.7
B	01	030	3.54	Rue de l'Eglise Est et rue du Bassin, Laterrière	Renforcement de la chaus- sée	212.4
J	01	010	0.73	Chemin Principal	Reconstruction de la chaussée	109.5

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
V	01	010	4.90	Chemin Principal	Couche d'usure partielle (2.05)	51.2
373	01	010	4.65	Route 169 - Limite Canton Normandin	Correction d'une courbe Type 1 de 489 pieds et d'une courbe Type 2 de 216 pieds et couche d'u- sure	116.2
373	01	020	4.25	Limite Canton Normandin - Limite Village Normandin	Couche d'usure	106.2
F	01	010	7.85	Rte de l'Eglise	Renforcement et correction d'une courbe Type 2 de 630 pieds	4.71
E	01	010 & 020	10.65	Rte via Labrecque - Rte Lac Habitant	Renforcement de la chaus- sée	639.
167	01	010	0.80		Reconstruction de la chaussée	120.
E	01	030	5.50	Rte via Labrecque - Rte Lac Habitant	Renforcement et correction d'une courbe Type 2 de 738 pieds	330.
E	01	040	0.88	Rte via Labrecque - Rte Lac Habitant	Renforcement de la chaus- sée	52.8

PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA CHAUSSEE 1975-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
N	01	010	4.37	Ch. Rang Nord	Correction d'une courbe Type 2 de 489 pieds et renforcement	262.2
S	01	010	1.85	Rte Rang Sud	Corriger 3 courbes de 431 pieds et couche d'usure	46.2
M	01	010 & 020	9.55	Ch. Rang V Nord	Réparations mineures	47.75
H	01	030	4.10	Ch. Rang-des-Crêpes	Correction d'une courbe Type 2 de 450 pieds et renforcement	246.
H	01	010	4.40	Ch. Rang-des-Crêpes	Réparations mineures	22.
R	01	010	5.90	Ch. Lac-à-L'Ours	Correction de quatre courbes de 1,062 pieds	147.5
R	01	020	5.50	Ch. Lac-à-L'Ours	Correction de 3 courbes de 1,205 pieds et couche d'usure sur une partie de la section	48.

5.2 DEUXIEME PROGRAMME: CONSTRUCTION

Le deuxième programme est le programme de construction qui vise à l'amélioration du réseau routier pour le maintenir opérationnel, et pour combler les déficiences.

Ce programme s'étend sur une période de vingt (20) ans répartis par étapes de cinq (5) ans, soit 1976-81, 1981-86, 1986-91, et 1991-96.

Il tend surtout à corriger les déficiences telles que les pentes critiques et les courbes sous-standards, et à prévoir l'élargissement des voies pour augmenter la capacité, et les reconstructions de routes dans un nouvel alignement.

Ces travaux à effectuer sont classés par période, et les priorités à l'intérieur d'une même période sont établies par ordre d'importance, et sont basées en majeure partie sur le nombre de véhicules sur les sections concernées ou encore sur la déficience rencontrée.

Les programmes qui suivent, établissent les travaux à prévoir à l'intérieur des périodes et les coûts inhérents aux travaux recommandés. Ces coûts sont en milliers de dollars 1974 et ont comme base les prix unitaires suivants:

Construction de voie auxiliaire:	\$	40.00/pied;
Construction nouvelle	:	\$ 400,000.00/mille.

Les résultats de la compilation des travaux à
effectuer par période de cinq (5) ans sont:

	En milliers
Etape 1976-81 :	16,242.1
Etape 1981-86 :	19,061.1
Etape 1986-91 :	13,276.2
Etape 1991-96 :	1,164.9

Total :	49,744.3
---------	----------------

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
170	01	240 & 250	6.42	Du Rond-Point de Chicoutimi à Jonquière	Construction d'un 4 voies contiguës	4500.
175	03	190	1.02	Route 170 - Limite Cité Chicoutimi	Construction de la section 190 et d'une partie de la section 200 à 4 voies divisées	2000.
172	01	130	2.34	Limite Village St-Fulgence - Limite paroisse St-Fulgence	Construction de la route dans un nouvel alignement	2500.
167	01	100	12.60	Route St-Félicien	Couche d'usure (3.10)	77.5
167	01	110	3.47	Chibougamau	Couche d'usure (3.47)	86.7
167	01	121	8.0	"	Couche d'usure (3.20)	80.
					Construction (4.80) (renforcement)	288.
167	01	122	2.0	"	Construction (2.00)	165.
167	01	130	7.38	"	Construction (6.20)	372.
167	02	010	6.04	"	Construction (6.04) dans un nouvel alignement	2416.
167	02	020	7.41	"	Construction (2.80) dans un nouvel alignement	1120.
169	02	331	1.07	Route St-André - Limite Village St-Jérôme	Construction d'une voie auxiliaire 2,439 pieds	121.6
172	01	190	4.28	Limite Canton Tremblay - Limite municipale Shipshaw S.D.	Construction d'une voie auxiliaire 1,048 pieds	65.9
A	01	020	2.37	Route du Lac Clair	Construction de 2 voies auxiliaires 2,726 pieds	157.
E	01	020	5.40	Route Lac Habitants	Construction d'une voie auxiliaire 1,547 pieds	85.9

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE I 1976-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	220	4.22	Route 172 - Limite Village St-Coeur-de-Marie	Construction de 2 voies auxiliaires 1,597 pieds	87.9
169	02	180	4.41	Route de la Savane - Route Pointe Bleue	Construction d'une voie auxiliaire 2,306 pieds	116.2
172	01	060	9.82	Limite Canton Labrosse - Limite Canton Champigny	Construction d'une cour- be Type 2 de 869 pieds	34.7
175	03	145	4.80	Limite C.E.P. Chicoutimi - Limite Canton Laterrière	Construction d'une voie auxiliaire de 1,512 pieds	84.5
155	04	110	5.31	Limite municipale St-Fran- çois-de-Sales S.D. - Limite paroisse St-Louis-de-Cham- bord	Construction d'une voie auxiliaire 1,687 pieds et correction de 3 cour- bes Type 2 (4,006 pi.)	91.5 160.0
169	02	240	4.58	Limite paroisse Roberval - Limite village Val Jalbert	Courbe à corriger 869 pieds du Type 1	34.8
172	01	200	4.59	Limite municipale Shipshaw S.D. - Rivière Shipshaw	Construction d'une voie auxiliaire 920 pieds	60.8
172	01	230	4.34	Limite paroisse St-Ambroise Route Rang VI	Construction d'une voie auxiliaire 823 pieds	56.9
169	01	080	9.91	Limite paroisse Hébertville Limite village N.D.-d'Hé- bertville	Construction de 6 voies auxiliaires 5,390 pieds	359.6

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE I 1976-81

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	050	8.09	Lac à la Meule - Rivière- aux-Ecorces	Construction d'une voie auxiliaire 1,092 pieds	67.9
172	01	250	8.12	Limite Canton Taché - Route 169	Construction de 4 voies auxiliaires 5,915 pieds	332.6
175	03	100	9.95	Route 169 - Camp Ministère de la Voirie, 90 milles de la barrière	Construction de 3 voies auxiliaires 8,682 pieds	419.3
172	01	210	2.63	Rivière Shipshaw - Limite Village St-Ambroise	Construction d'une voie auxiliaire 1,172 pieds	70.9
155	04	070	7.94	Limite Canton Malherbe - Limite Canton Dablon	Construction de 2 voies auxiliaires 4,326 pieds	221.5
H	01	010	4.40	Ch. Rang-des-Crêpes	Correction d'une courbe du Type 1 de 185 pieds	7.4

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE II 1981-86

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
175	03	160	2.70	Chemin Banc Dubuc - Route du Bassin	Construction d'une voie auxiliaire 972 pieds	62.9
175	03	090	4.77	Limite Comté de Charlevoix Route 169	Construction d'une voie auxiliaire 894 pieds	59.8
170	01	140	3.38	Chemin Tour du Lac Goth Limite Canton Grande-Baie	Construction de la nou- velle route	1352.
170	01	150	6.07	Limite Canton Grande-Baie Limite Ville Port-Alfred	Construction de la nou- velle route	2428.
169	02	050	3.77	Limite paroisse St-Michel de Mistassini - Limite Village	Construction d'une voie auxiliaire 838 pieds	57.5
172	01	200	4.59	Limite municipale Shipshaw S.D. - Rivière Shipshaw	Construction de 2 voies auxiliaires 2,261 pieds	138.4
172	01	250	8.12	Limite Canton Taché - Route 169	Construction de 2 voies auxiliaires 2,083 pieds	131.3
172	01	040	4.93	Limite paroisse Sacré- Coeur-de-Jésus - Rivière Ste-Marguerite	Construction d'une voie auxiliaire 2,399 pieds	120.
172	01	090 @ 130	18.70	Chemin Ste-Rose - St-Ful- gence	Reconstruction de la route dans un nouvel alignement	7480.
169	01	080	9.91	Limite paroisse Hébertville Limite Village N.D.-d'Hé- bertville	Construction de 2 voies auxiliaires 1,848 pieds	121.9

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE II 1981-86

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	040	9.18	Limite Comté Charlevoix Chicoutimi - Lac-à-la-Meule	Construction de 6 voies auxiliaires 6,816 pieds	416.6
169	01	050	8.09	Lac-à-la-Meule - Rivière- aux-Ecorces	Construction de 3 voies auxiliaires 3,351 pieds	340.1
172	01	190	4.28	Limite Canton Tremblay - Limite municipale Shipshaw S.D.	Construction de 2 voies auxiliaires 1,574 pieds	111.
175	03	130	7.21	Rivière Gilbert - Limite Canton Lartique	Construction d'une voie auxiliaire 1,578 pieds	87.1
Q	01	010 & 020	12.75	Route Elie Bouchard	Reconstruction de la route	5,100.
E	01	020	5.40	Route Lac Habitants	Construction de 3 voies auxiliaires 2,695 pieds	179.8
169	02	210	1.54	Route Elie Bouchard - Limite Cité Roberval	Construction d'une voie auxiliaire 1,673 pieds	90.9
155	04	060	6.05	Limite Canton Crespieul - Limite Canton Malherbe	Construction de 2 voies auxiliaires 4,962 pieds	246.5
169	02	370	3.40	Limite paroisse Ste-Croix Limite village Hébertville	Construction de 2 voies auxiliaires 2,214 pieds	136.6
169	01	020	7.29	Limite comté Charlevoix, Montmorency (sud) - Limite comté Charlevoix, Montmo- rency (nord)	Construction d'une voie auxiliaire de 971 pieds	62.8

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE II 1981-86

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	030	4.05	Limite comté Charlevoix, Montmorency (nord) - Limite comté Charlevoix, Chicoutimi	Construction de 2 voies auxiliaires 1,580 pieds	111.2
V	01	010	4.90	Intersection 170 - Limite St-Gédéon Paroisse	Construction d'une voie auxiliaire de 670 pieds	50.8
175	03	120	6.79	Limite comté Charlevoix, Chicoutimi - Rivière Gilbert	Construction d'une voie auxiliaire de 923 pieds	60.9
175	03	150	5.29	Barrière du Parc - Chemin Banc Dubuc	Construction d'une voie auxiliaire 1,221 pieds	72.8
169	01	260	1.34	Limite paroisse Ste-Monique Rivière Péribonka - Limite C.E.P. Lac St-Jean	Construction d'une voie auxiliaire 706 pieds	52.2

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
175	03	090	4.77	Limite comté de Charlevoix Route 169	Construction de 2 voies auxiliaires 2,950 pieds	166.
172	01	200	4.59	Limite municipale Shipshaw S.D. - Rivière Shipshaw	Construction de 2 voies auxiliaires 1,637 pieds	113.5
175	03	100	9.95	Route 169 - Camp Ministère de la Voirie, 90 milles de la barrière	Construction de 4 voies auxiliaires 6,190 pieds	343.6
169	02	380	3.23	Limite paroisse Ste-Croix Limite village N.D.-d'Hé- bertville	Construction d'une voie auxiliaire 1,526 pieds	85.
H	01	010	4.40	Chemin Rang-des-Crêpes	Construction d'une voie auxiliaire de 720 pieds	52.8
169	01	080	9.91	Limite paroisse Hébertville Limite village N.D.-d'Hé- bertville	Construction de 4 voies auxiliaires 4,037 pieds	257.5
172	01	230	4.34	Limite paroisse St-Ambroise Route Rang VI	Construction de 2 voies auxiliaires 2,305 pieds	142.
169	01	030	4.05	Limite comté Charlevoix, Montmorency (nord) - Limite comté Charlevoix, Chicoutimi	Construction de 2 voies auxiliaires 2,115 pieds	132.6
172	01	030	3.25	Limite village Sacré-Coeur- de-Jésus - Limite paroisse Sacré-Coeur-de-Jésus	Construction d'une voie auxiliaire de 536 pieds	45.4

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
172	01	050	6.18	Rivière Ste-Marguerite - Limite comté Chicoutimi C.E.P. Dubuc	Construction d'une voie auxiliaire 1,801 pieds	96.
E	01	010	5.25	Inter. Route 172 - Limite du Canton Taché	Construction d'une voie auxiliaire 1,412 pieds	80.5
167	02	030	7.07	Route St-Félicien - Chibougamau	Construction de 2 voies auxiliaires 1,549 pieds	100.
169	02	080	0.30	Ville de Dolbeau - 373		210.
169	01	040	9.18	Limite comté Charlevoix Chicoutimi - Lac-à-la- Meule	Construction de 2 voies auxiliaires 1,669 pieds	114.8
169	01	050	8.09	Lac-à-la-Meule - Rivière- aux-Ecorces	Construction de 4 voies auxiliaires 3,660 pieds	242.4
172	01	190	4.28	Limite Canton Tremblay - Limite municipale Shipshaw S.D.	Construction de 2 voies auxiliaires 1,763 pieds	118.7
169	02	370	3.40	Limite paroisse Ste-Croix Limite village Hébertville	Construction de 2 voies auxiliaires de 896 pieds	59.8
172	01	210	2.63	Rivière Shipshaw - Limite village St-Ambroise	Construction d'une voie auxiliaire 1,204 pieds	72.2
169	01	020	7.29	Limite comté Charlevoix, Montmorency (sud) - Limite comté Charlevoix, Montmo- rency (nord)	Construction de 2 voies auxiliaires 2,221 pieds	136.8

PROGRAMME DE CONSTRUCTION ETAPE III 1986-91

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
172	01	060	9.82	Limite Canton Labrosse - Limite Canton Champigny	Construction d'une voie auxiliaire 1,267 pieds	74.6
381	01	070 @ 120	26.83		Reconstruction de la route	

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
172	01	220	2.66	Limite village St-Ambroise Limite paroisse St-Ambroise	Construction d'une voie auxiliaire de 654 pieds	50.2
175	03	110	3.11	Camp Ministère de la Voirie 90 milles de la barrière - Limite comté Charlevoix, Chicoutimi	Construction d'une voie auxiliaire 2,655 pieds	130.2
175	03	130	7.21	Rivière Gilbert - Limite Canton Lartique	Construction de 5 voies auxiliaires 4,970 pieds	318.8
175	03	150	5.29	Barrière du Parc - Chemin Banc Dubuc	Construction d'une voie auxiliaire de 910 pieds	60.4
170	01	040	4.93	Limite Canton Sagard- Limite comté Chicoutimi C.E.P. Dubuc	Construction d'une voie auxiliaire 1,894 pieds	99.8
M	01	010	6.75	Inter. Route 373 - Limite Albanel Canton	Construction d'une voie auxiliaire 1,300 pieds	76.
E	01	020	5.40	Limite Canton Taché - Limite Canton Labrecque	Construction d'une voie auxiliaire 1,035 pieds	65.4
B	01	010	0.86	Rue de l'Eglise	Construction d'une voie auxiliaire de 890 pieds	59.6
L	01	040	2.30	Route St-Eugène	Construction d'une voie auxiliaire de 471 pieds	42.8
H	01	020	3.80	Route St-Augustin	Construction d'une voie auxiliaire de 660 pieds	50.4

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Coûts en (milliers)
169	01	252	1.63	Ruisseau-à-la-Pipe Chemin Rang III Est	Construction d'une voie auxiliaire de 743 pieds	53.7
175	03	090	4.77	Limite comté Charlevoix Route 169	Construction d'une voie auxiliaire de 802 pieds	56.1
175	03	145	4.80	Limite C.E.P. Chicoutimi Limite Canton Laterrière	Construction d'une voie auxiliaire 1,938 pieds	101.5

5.3 TROISIEME PROGRAMME: ETUDES

Même si l'étude du Saguenay - Lac St-Jean a été très élaborée, on doit encore effectuer d'autres études cette fois plus sectorielles. Ce troisième programme vise à la recherche de la meilleure solution à l'intérieur de coûts admissibles à des problèmes particuliers prévisibles, car plus souvent qu'autrement, à un problème spécifique, deux ou trois solutions peuvent être envisagées. Ajoutons à cela le fait que même si une solution trouvée à un problème prévisible est souhaitable, il reste encore à en déterminer l'urgence.

Outre l'étude de Localisation du nouveau corridor routier, ces études se situent pour la plupart aux abords ou à l'intérieur des villes et villages. Cette situation provient du fait, qu'à ces endroits, une meilleure connaissance des échanges locaux favoriserait la recherche de la meilleure solution possible, ce qui n'entraîne pas dans le cadre de ce rapport.

Il est à prévoir aussi que les travaux recommandés à la suite de ces études viendront s'ajouter à ceux du programme de construction, et des coûts additionnels devront être considérés.

PROGRAMME D'ETUDES

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Période
169	01	170	1.71	Limite paroisse St-Bruno - Limite paroisse St-Joseph d'Alma	Etude pour augmenter la capacité (la reconstruc- tion de la route "Y" sou- lagera cette section)	1975-81
169	01	200 & 210	2.53	Rivière Saguenay - Route 172	Etude pour augmenter la capacité	1975-81
169	02	060	1.15	Limite ville St-Michel-de- Mistassini	Augmenter la capacité en éliminant le stationnement	1975-81
169	02	080	0.30	Ville Dolbeau - Route 373	Réserve des emprises	1975-81
169	02	160 @ 190	10.97	Route 167 - Limite de paroisse de Roberval	Prévoir un axe de contour- nement	1975-81
169	02	260	3.89	Limite paroisse St-Louis- de-Chambord - Route 155	Etude pour augmenter la capacité	1975-81
169	02	290	2.69	Limite paroisse St-Louis- de-Chambord - Rte St-André	Etude pour améliorer la capacité de cette section et corriger 3 pentes cri- tiques	1975-81
169	02	321	2.55	Limite paroisse St-Jérôme - Route St-André	Etude pour augmenter la capacité	1986-91
170	01	050 @ 130	totale 43.41		A cause: 1. Du peu de cir- culation 2. De plusieurs pentes criti- ques	

PROGRAMME D'ETUDES

Route	Tronçon	Section	Longueur	Localisation des sections	Travaux à effectuer	Période
					3. De nombreuses courbes sous-standard 4. D'une pauvre fondation Il y aurait lieu dans un premier temps de maintenir la chaussée en état relativement acceptable à peu de frais et prévoir un réaligement de cette route dans l'axe actuel	
170	01	140 & 150	9.45	Chemin Tour du Lac Goth - Limite ville Port-Alfred	Etude pour la reconstruction de la route dans un nouvel alignement	1975-81
170	01	190 @ 250	totale 17.47		Etude pour établir un nouveau corridor routier	1975-81
170	01	330 @ 380	totale 19.12		Etude d'un nouveau corridor pour augmenter la capacité	1975-81
170	01	400 @ 440	9.35	Limite paroisse St-Bruno - Limite paroisse St-Jérôme	Etude pour augmenter la capacité	1975-81
A	01	010 @ 060	totale 14.01	Route du Lac Clair	Etude pour augmenter la capacité	1975-81
Q	01	010 @ 020	totale	Route Elie Bouchard près de Roberval	Etude de relocalisation de la route	1975-81
T	01	020	1.34	Chemin Arvida	Etude pour augmenter la capacité	1975-81

A la toute fin de cette étude, permettez-nous de souligner le fait que ce rapport est le résultat d'un travail d'équipe composée d'ingénieurs, d'arpenteurs, de géographes, et d'un bon nombre de techniciens et secrétaires spécialisés dans différentes disciplines.

Ont participé activement à cette étude, messieurs Jean-Luc Simard, Marcel Huard, Marcel Tremblay, Huan Nguyen, Claude Morency et madame Hélène Aubé Turcotte du Service de la Circulation, messieurs Gérard Tessier et Jean Vézina du Service des Sols & Matériaux, et messieurs Raymond Roy et Raymond Lavallée du Service des Ponts.

Nous désirons aussi remercier tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à cette étude, et spécialement ceux qui nous ont fourni des informations pertinentes.

A handwritten signature in dark ink, reading "André Arsenault". The signature is fluid and cursive, with a prominent initial 'A'.

ANDRE ARSENAULT, ING., A.G.

Coordonnateur

Service de la Circulation.

Annexes

TABLEAUX

TABLEAU I

EVOLUTION DE LA PART RELATIVE DE LA POPULATION
REGIONALE DANS LA POPULATION PROVINCIALE TOTALE
1901 - 1971

1901	1911	1921	1931	1941	1951	1956	1961	1966	1971
2.25	2.52	3.10	3.69	4.30	4.88	5.07	4.99	4.63	4.40

TABLEAU II

EVOLUTION DE LA REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE LA
POPULATION 1941 - 1971 - REGION DU SAGUENAY -
LAC-ST-JEAN.

	L.S.J.O.		L.S.J.E.		Chicoutimi		Région	
	Absolus	Relatifs	Absolus	Relatifs	Absolus	Relatifs	Absolus	Relatifs
1941	38,659	27.00	25,647	17.91	78,881	55.09	143,187	100%
1951	50,465	25.50	31,541	15.94	115,904	58.56	197,910	100%
1956	57,984	24.71	38,689	16.49	137,999	58.80	234,672	100%
1961	61,310	23.36	43,920	16.74	157,196	59.90	262,426	100%
1966	60,247	22.51	45,662	17.06	161,773	60.43	267,682	100%
1971	57,074	21.49	45,220	17.02	163,348	61.49	265,642	100%

Source: Calculs effectués à partir des données de Statistique-Canada.

TABEAU III

REPARTITION DE LA POPULATION DES COMTES DU SAGUENAY - LAC-ST-JEAN
DIFFERENCIEE SELON SON STATUT URBAIN ET RURAL, AGRICOLE OU NON 1971.

Statut	<u>Lac St-Jean-Ouest</u>		<u>Lac St-Jean-Est</u>		<u>Chicoutimi</u>	
	En nombre	En %	En nombre	En %	En nombre	En %
Population rurale	26,140	45.80	12,665	28.00	37,175	21.53
- agricole	6,540	11.46	4,400	9.72	5,675	3.47
- non agricole	19,195	34.34	8,270	18.28	29,500	18.06
Population urbaine	30,935	54.20	32,555	72.00	128,175	78.47
TOTAL	57,075	100.00	45,220	100.00	163,350	100.00

Source : Calculs effectués à partir de données effectuées par Statistique-Canada.

TABLEAU IV

EVOLUTION COMPAREE DE LA POPULATION DIFFERENCIEE SELON
 SON STATUT URBAIN ET RURAL - PROVINCE DE QUEBEC ET
 REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN. 1966 - 1971.

Statut	PROVINCE				REGION			
	Effectifs		Evolution		Effectifs		Evolution	
	1966	1971	En nbr.	En %	1966	1971	En nbr.	En %
Population rurale	1,255,731	1,166,520	- 87,211	- 7.10	76,476	73,980	- 2,496	- 3.26
- agricole	493,567	305,305	- 188,262	-38.14	29,682	16,615	- 13,067	-44.02
- non agricole	762,164	861,215	+ 99,051	+12.99	46,794	57,365	+ 10,571	+22.59
Population urbaine	4,525,114	4,861,245	+ 336,131	+ 7.42	191,206	191,665	+ 459	+ 0.24
TOTAL	5,780,845	6,027,765	+ 246,920	+ 4.27	267,682	265,645	- 2,037	- 0.76

Source: Calculs effectués à partir de données publiées par Statistique-Canada.

TABLEAU V

REPARTITION DE LA POPULATION REGIONALE
 SELON LA TAILLE DES LOCALITES
 REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN
 1966 - 1971

Taille des localités	Effectifs		Evolution		Nombre de localités			
	1966	1971	En nbr.	En %	1966	1971	Part relative 1966	1971
Moins de 1000	22,075	21,339	- 736	- 3.33	34	33	8.25	8.02
1000 - 2499	62,294	60,539	-1755	- 2.81	42	41	23.27	22.80
2500 - 4999	12,379	16,089	+3710	+29.97	4	4	4.62	6.05
5000 - 9999	13,656	8,330	-5326	-39.00	2	1	5.10	3.13
10,000 et plus	157,278	159,345	+2067	+ 1.31	4	4	58.76	60.00
TOTAL	267,682	265,642	-2040	- 0.76	86	83	100.00	100.00

Source: Calculs effectués à partir des données publiées par Statistique-Canada.

TABLEAU VI

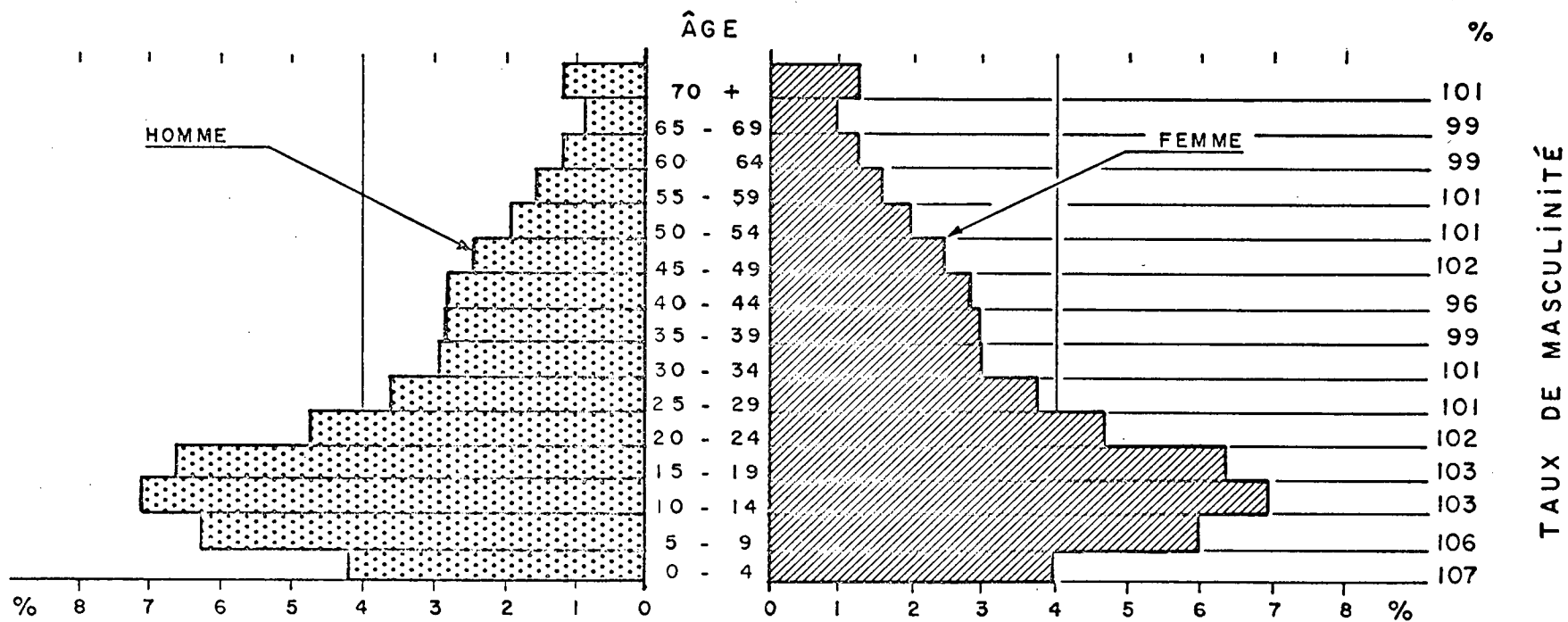
EVOLUTION DES BILANS MIGRATOIRES QUINQUENNAUX
DES COMTES DU SAGUENAY - LAC-ST-JEAN
1951 - 1966
(En nombre et en %)

Comtés	1951-1956		1956-1961		1961-1966		1951-1966	
	En nombre	En % (1)	En nombre	En % (2)	En nombre	En % (3)	En nombre	En % (1)
Lac St-Jean-Ouest:	- 974	- 1.91	- 5,943	- 10.18	- 7,163	- 11.68	- 14,080	- 27.67
Lac St-Jean-Est :	+ 636	+ 2.04	- 1,220	- 3.21	- 2,900	- 6.60	- 3,493	- 11.22
Chicoutimi :	+ 1,553	+ 1.34	- 3,207	- 2.32	-11,454	- 7.29	- 13,108	- 11.31
REGION :	+ 1,215	+ 0.61	-10,379	- 4.42	-21,517	- 8.20	- 30,681	- 15.50

Source : Calculs effectués à partir de données publiées par Statistique-Canada et le BSQ.

Notes : (1) Population 1951 = 100.00
(2) " 1956 = 100.00
(3) " 1961 = 100.00

RÉPARTITION PROCENTUELLE DE LA POPULATION PAR GROUPE D'ÂGE ET SELON
LE SEXE, RÉGION DU SAGUENAY, LAC ST-JEAN
1971'

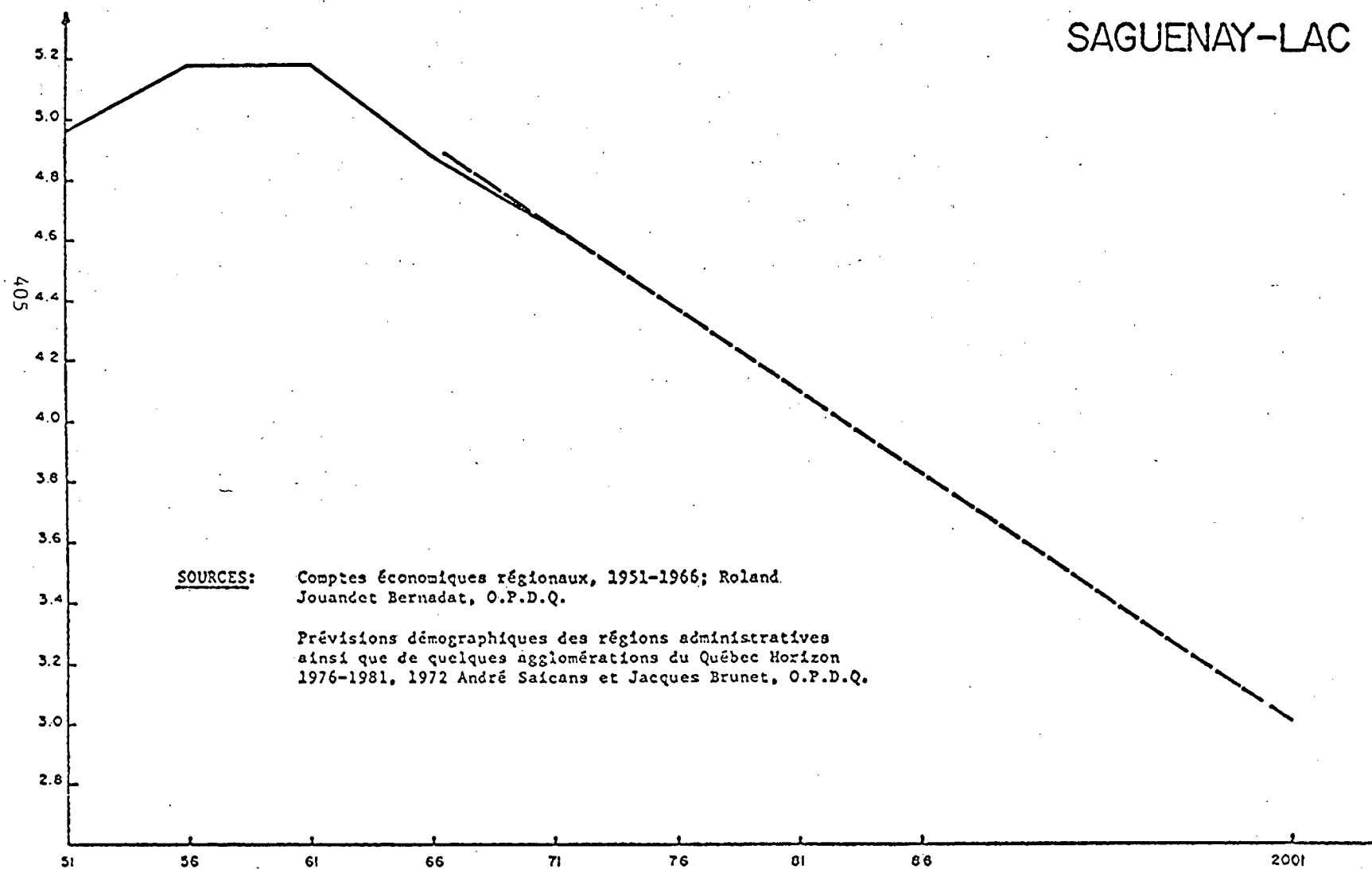


GRAPHIQUE 2

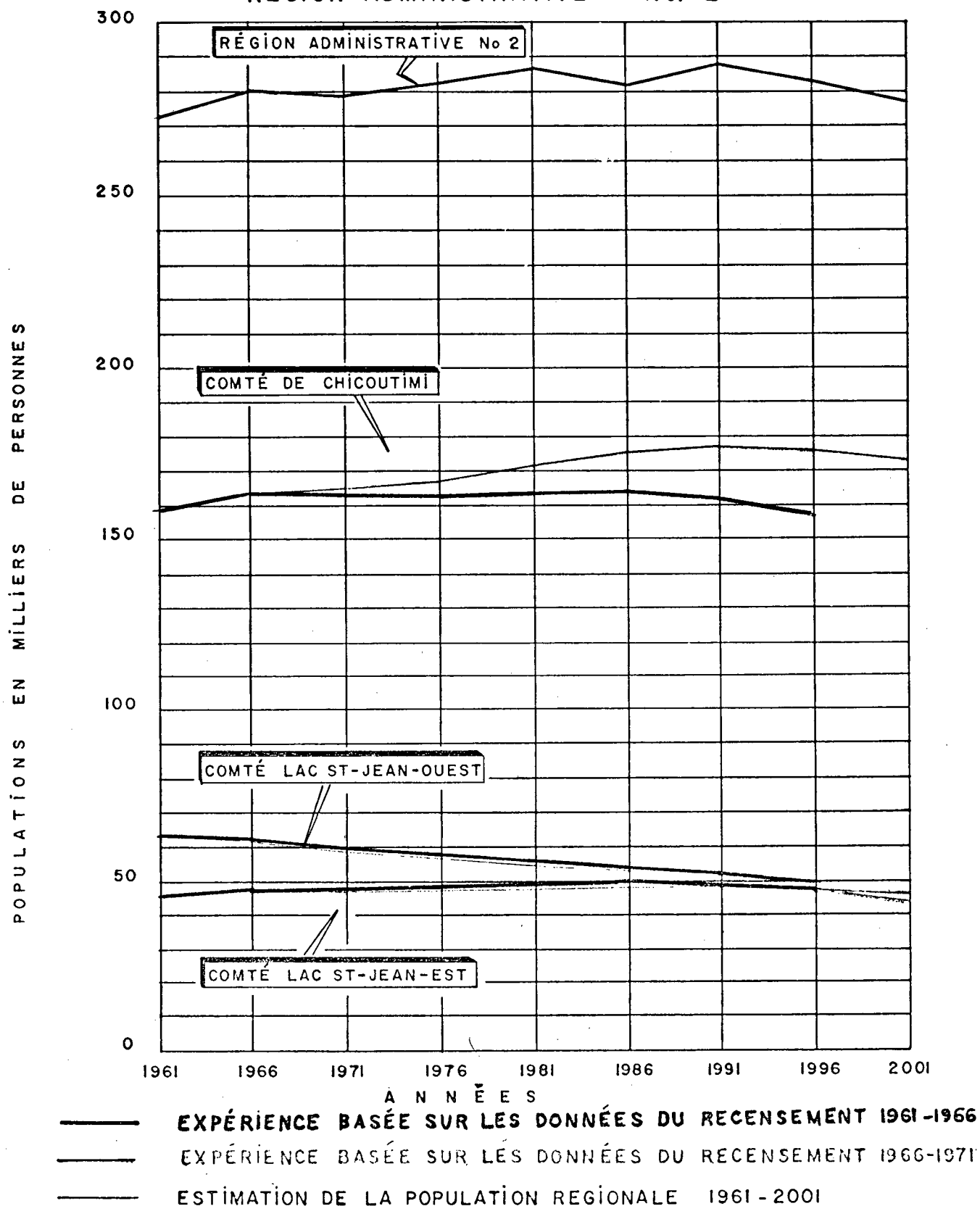
EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION PAR REGION
ADMINISTRATIVE (1951-2001)

% de la population du Québec

SAGUENAY-LAC ST-JEAN



**GRAPHIQUE 3 PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES DE LA
RÉGION ADMINISTRATIVE No. 2**



SOURCE: B.S.Q.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS QUÉBEC nov. 1974.

TABLEAU VII

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISIONS EN
TERMES ABSOLUS ET RELATIFS 1951-1971, 1976-2001.

O.P.D.Q. - B.S.Q.

REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN (*)

O.P.D.Q. (**)			B.S.Q. (***)	
Année	Volume	Pourcentage	Volume	Pourcentage
1951	201,113	4.949	201,113	4.949
1956	239,728	5.179	237,728	5.179
1961	272,689	5.185	272,689	5.185
1966	282,126	4.880	282,126	4.880
1971	279,879	4.643	279,879	4.643
1976	274,000	4.364	283,000	4.5
1981	269,000	4.093	287,000	4.4
1986	262,000	3.821	281,000	4.1
-	-	-		
-	-	-		
2001	225,000	3.007	277,000	3.7

* Statistiques fournies par le B.S.Q. (1951-1971)

** Comptes économiques régionaux, Roland-Jouandet Bernadet, O.P.D.Q.
Prévisions démographiques des régions administratives ainsi que
de quelques agglomérations du Québec; Horizon 1976-1981. André
Saicans, Jacques Brunet, O.P.D.Q.

*** Analyse démographique des régions administratives, B.S.Q., par
Gérald Alain, 1972.

TABLEAU VIII

EVOLUTION DE LA POPULATION DES PRINCIPALES AGGLOMERATIONS

DE LA REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

EN CHIFFRES ABSOLUS ET POURCENTAGE

1941 - 1971

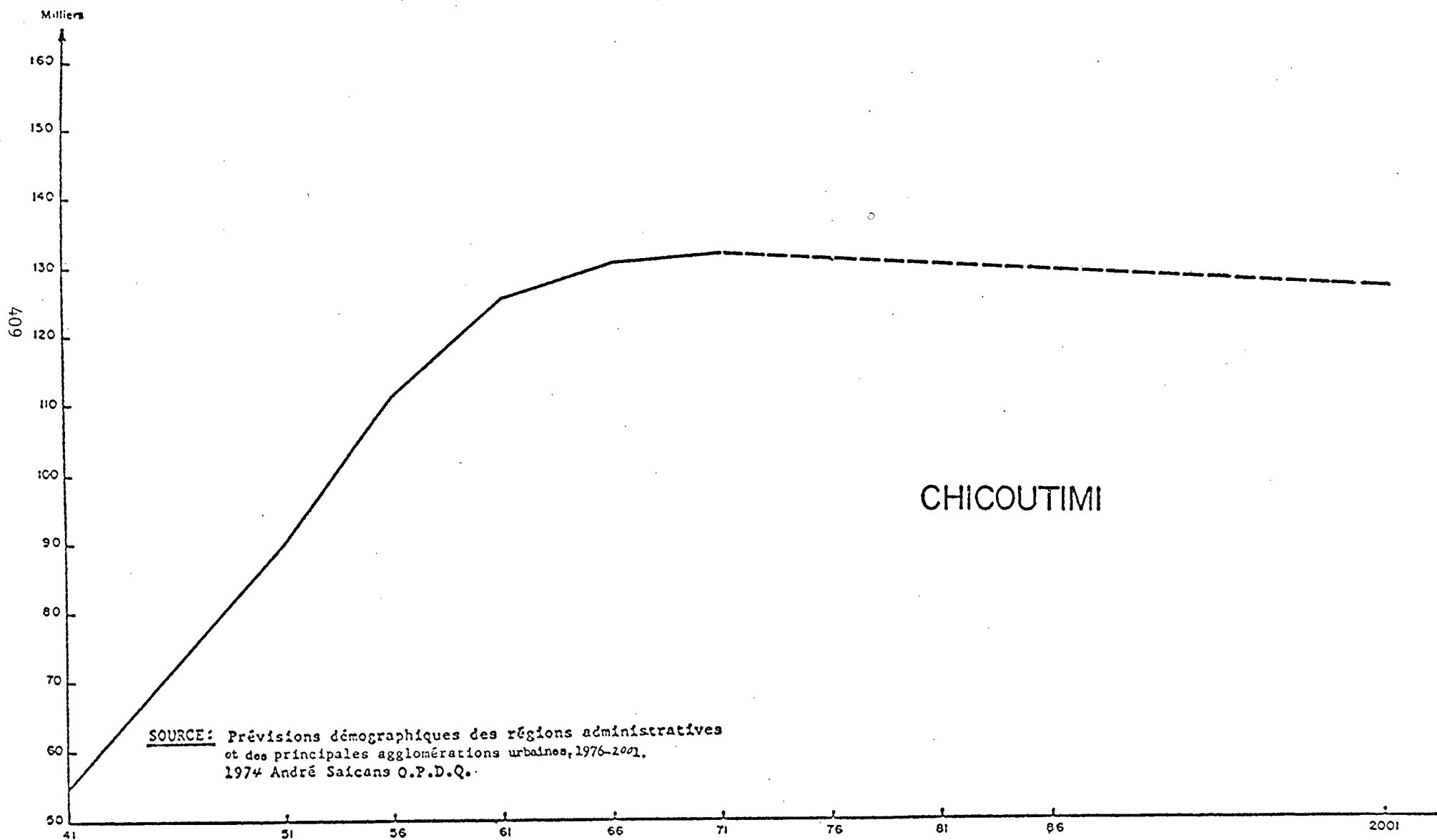
Agglomérations	1941	1951	1956	1961	1966	1971
Chicoutimi	54,665	90,157	111,193	125,490	130,565	132,030
Alma	7,229	10,165	15,737	20,124	22,195	22,622
Chiboug.-Chapais	-	-	1,642	7,128	11,361	12,615
Dolbeau-Mist.	4,141	6,605	7,991	9,513	10,514	11,234
Roberval	3,220	4,838	6,648	7,739	8,552	8,330
St-Félicien	1,603	2,656	4,152	5,133	5,104	4,952
TOTAL	70,858	114,421	145,721	167,999	176,930	179,168

Agglomérations	1941-51 %	51-56 %	56-61 %	61-66 %	66-71 %
Chicoutimi	64.7	23.3	12.9	4.0	1.1
Alma	40.6	54.8	27.9	10.3	1.9
Chiboug.-Chapais		1,642.0	334.1	59.4	11.0
Dolbeau-Mist.	59.5	21.0	19.0	10.5	6.8
Roberval	50.2	37.4	16.4	10.5	- 2.6
St-Félicien	65.7	56.3	23.6	- 0.6	- 3.0
TOTAL	61.5	27.4	15.3	5.3	1.3

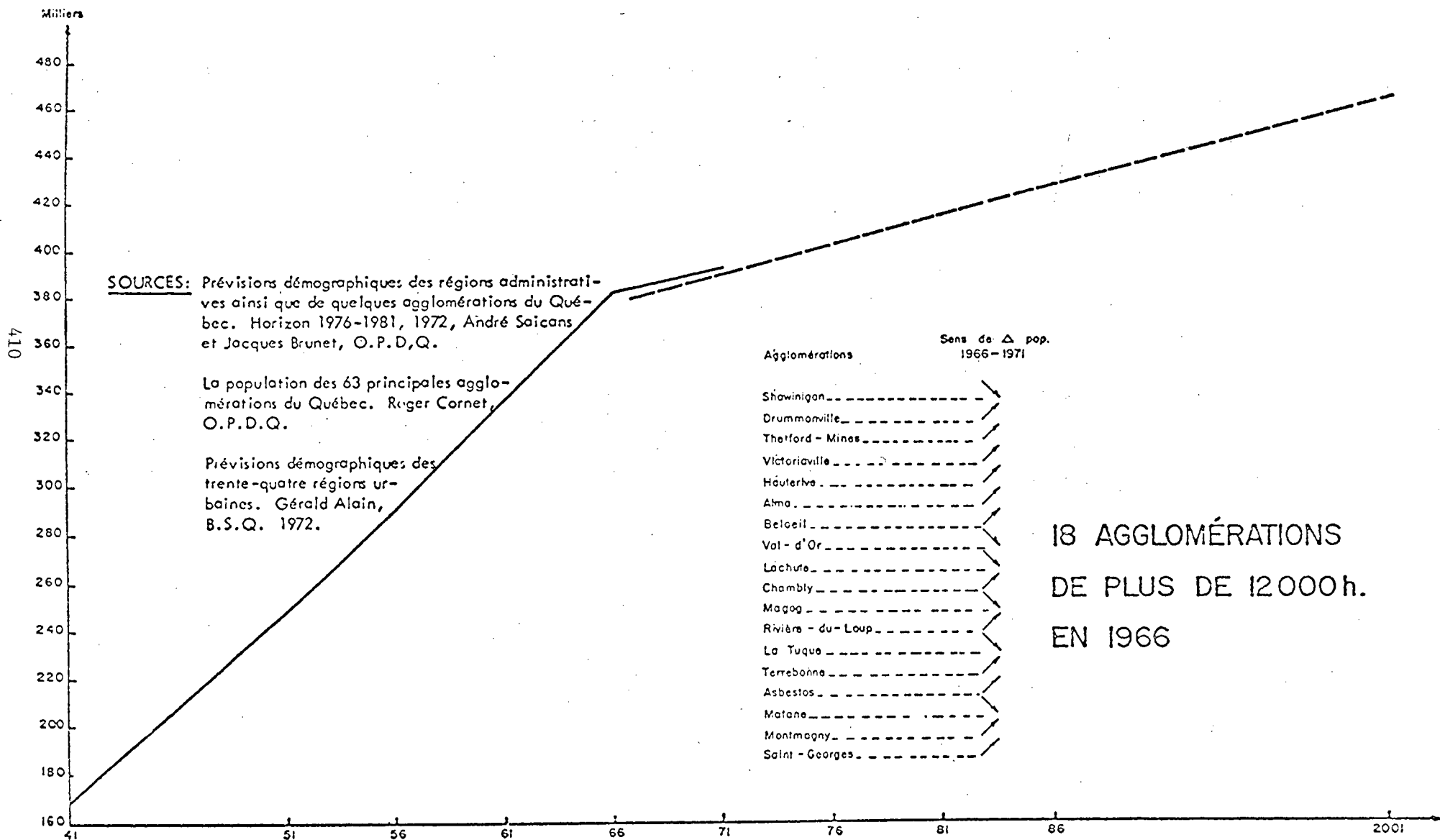
Source: Annexe III - Prévisions démographiques des régions administratives et des principales agglomérations urbaines. 1976-2001. André Saicans O.P.D.Q.
Août 1973, P. 108.

GRAPHIQUE 4

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE, PREVISION ET OBJECTIF
DE POPULATION - 1941-2001



EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION DE POPULATION
1941-2001



GRAPHIQUE 6

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PREVISION PAR AGGLOMERATION URBAINE (1941-2001)

agglomérations urbaines (29) dont la population s'étendait entre 4,500 et 12,000h. en 1966

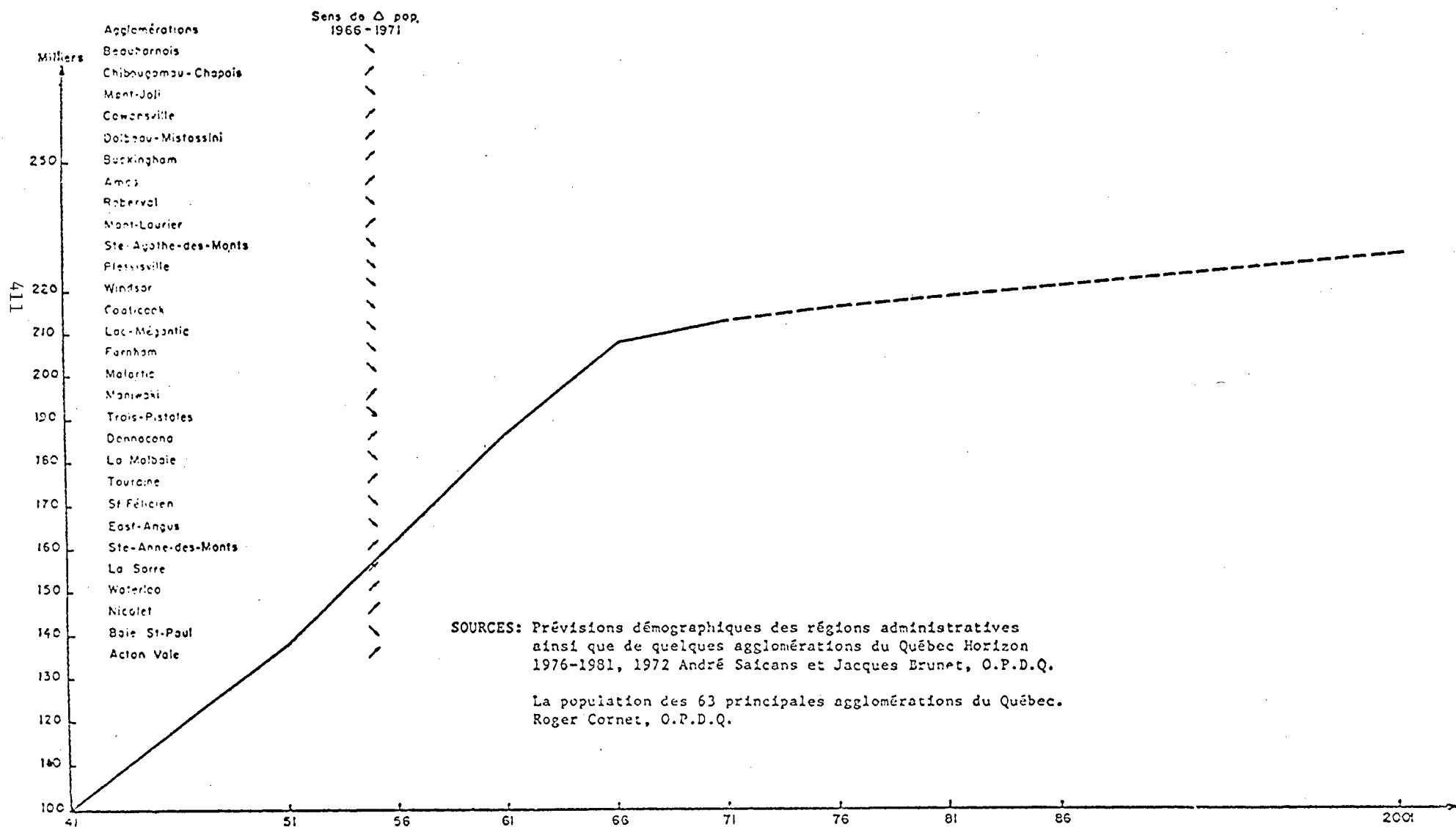


TABLEAU IX

EVOLUTION COMPARATIVE DE LA MAIN D'OEUVRE
ET DE LA POPULATION AU QUEBEC

		1967	1968	1969	1970 [*]	1971 ^{**}
Population ...'000		5868	5927	5984	6013	6030
Variation	%	-	1.0	1.0	0.5	0.3
Main d'oeuvre...'000		2196	2227	2290	2328	2394
Variation	%	-	1.4	2.8	1.6	2.8

* Chiffres provisoires

** Chiffres estimatifs

B.S.Q. Division du Travail et de la Main d'Oeuvre

TABLEAU X

PERSPECTIVES DE POPULATION ACTIVE
PROVINCE DE QUEBEC et REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN
1966 - 1976

Groupes d'âge	Québec				% d'évo- lution	S.L.S.J.				% d'évo- lution
	1961	1966	1971	1976		1961	1966	1971	1976	
15-24	421554	487012	550598	602875	43.01%	20372	22961	25347	27475	34.86%
25-44	828210	881215	967024	1100898	32.92%	33802	36215	40859	47792	41.38%
45-64	467035	546143	636079	715828	53.27%	15011	17653	21053	24281	61.75%
65 & +	51320	54963	62020	72554	41.37%	1332	1479	1737	2074	55.70%
TOTAL	1768119	1969333	2215721	2492155	40.94%	70517	78308	88996	101622	44.11%

Source: B.S.Q.

TABLEAU XI

POPULATION DE 15 ANS ET PLUS SELON LE SEXE PAR ACTIVITE
MUNICIPALITES DE 10,000 HAB. & + , 1971

Localité	Population de 15 ans et plus		Total		Population active				Chômeurs		Taux de chômage	
	H.	F.	H.	F.	Taux d'activité		Personnes occupées		H.	F.	H.	F.
Alma	7,415	7,540	4,950	2,140	66.8	28.4	4,130	1,740	815	400	16.5%	18.7%
Arvida	6,240	6,220	4,230	1,630	67.8	26.2	3,655	1,350	570	275	13.5%	16.9%
Chicoutimi	11,475	12,095	7,805	3,955	68.0	32.7	6,745	3,465	1060	490	13.6%	12.4%
Chicoutimi-Nord	4,430	4,510	2,815	1,175	63.5	26.0	2,415	1,003	400	170	14.2%	14.5%
Jonquière	9,705	9,855	6,280	2,715	64.7	27.6	5,105	2,240	1175	465	18.7%	17.2%
Kénogami	3,695	3,680	2,475	860	67.0	23.4	2,125	700	355	155	14.3%	18.8%

INDICE D'EMPLOI: CHICOUTIMI, ZONE URBAINE

Zone urbaine	1967	1968	1969	1970	1971
Chicoutimi	109.9	106.5	112.0	113.6	113.4

TABLEAU XII

DIMINUTION DES FERMES DE RECENSEMENT
REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN
1941 - 1971

Années	Effectifs	Années	Effectifs	Diminution	
				Nbr.	%
1941 :	6439	1951 :	6212	227	3.52
1951 :	6212	1956 :	5623	587	9.48
1956 :	5623	1961 :	4349	1274	22.65
1961 :	4349	1966 :	3776	573	13.17
1966 :	3776	1971 :	2716	1060	28.07

Source: Statistique Canada, Agriculture Québec.

TABLEAU XIII

FERMES DE RECENSEMENT CLASSEES EN CATEGORIES
SELON LA SUPERFICIE DE TERRE DEFRICHEE
(en acres) (1966 - 1971)
REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Acres	Chicoutimi		Lac St-Jean-Est		Lac St-Jean-Ouest		Région	
	Nbr.	%	Nbr.	%	Nbr.	%	Nbr.	%
<u>1966</u>								
1-69	357	(29.3)	127	(15.7)	442	(25.3)	926	(24.5)
70-129	503	(41.3)	319	(39.5)	732	(41.9)	1554	(41.1)
130-179	196	(16.1)	184	(22.8)	320	(18.3)	700	(18.5)
180-239	103	(8.4)	111	(13.7)	165	(9.4)	379	(10.2)
plus 240	60	(4.9)	67	(8.3)	90	(5.1)	217	(5.7)
Total:	1219	100%	808	100%	1749	100%	3776	100%
<u>1971</u>								
1-69	32	3.78	32	4.58	50	3.87	114	4.20
70-129	182	21.54	161	23.10	250	21.17	593	21.83
130-179	151	17.87	159	22.81	180	15.20	490	18.04
180-239	162	19.17	152	21.81	275	23.30	589	21.69
plus 240	318	37.64	193	27.70	419	36.46	930	34.24
Total:	845	100%	697	100%	1174	100%	2716	100%

Source: Statistique Canada, Agriculture Québec, Recensement du Canada, 1971.

TABLEAU XIV

FERMES DE RECENSEMENT CLASSEES SELON
LA CATEGORIE ECONOMIQUE
REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Valeur des produits agricoles vendus	Chicoutimi	Lac St-Jean-Est	Lac St-Jean-O.	Région
\$10,000. et plus	205	232	215	652
\$ 5,000. - \$9,999.	181	243	377	801
\$ 2,500. - \$4,999.	148	116	293	557
Moins de \$ 2,500.	309	106	287	702
Fermes d'institution	2	-	2	4
Nombre total de fermes	845	697	1174	2716

Source: Statistique Canada, Agriculture Québec, Recensement du Canada, 1971.

TABLEAU XV

VALEUR DES PRODUITS AGRICOLES VENDUS DANS LES
FERMES DE RECENSEMENTS (1970)

REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Item	Chicoutimi	Lac St-Jean-Est	Lac St-Jean-O.	Région
<u>Grandes cultures</u>				
- Blé	x	-	\$ 2,900.	\$ 2,900.
- Avoine	\$ 58,630.	\$ 23,460.	47,240.	129,330
- Autres céréales y compris les graines oléagineuses	2,080.	190.	2,720.	4,990.
- Foin	28,460.	33,250.	102,290.	164,000.
- Autres cultures fourragères	1,420.	x	1,340.	2,760.
- Pommes de terre, tabac, bet- terave, sucrières et autres grandes cultures	405,920.	49,600.	120,240.	575,760.
- Autres recettes provenant de grandes cultures	22,970.	19,090.	62,070.	104,130.
<u>Sous-Total :</u>	<u>\$519,480.</u>	<u>\$125,590.</u>	<u>\$338,800.</u>	<u>\$983,870.</u>
<u>Autres cultures</u>				
- Légumes	\$ 61,870.	\$ 60,530.	\$ 18,610.	\$141,010.
- Fruits de verger, petits fruits	7,510.	990.	11,180.	19,680.
- Produits de serre et de pépinière	4,000.	x	4,480.	8,480.
<u>Sous-Total :</u>	<u>\$ 73,380.</u>	<u>\$ 61,520.</u>	<u>\$ 34,270.</u>	<u>\$169,170.</u>
<u>Bétail et volaille</u>				
- Bovins	\$ 683,190.	\$ 902,430.	\$1,232,860.	\$2,818,480.
- Porcs	351,780.	458,330.	622,320.	1,432,430.
- Moutons (y compris laine)	20,770.	30,630.	27,110.	78,510.
- Chevaux	5,520.	4,260.	3,090.	12,870.
- Poules et poulets	77,750.	72,180.	480,290.	630,220.
- Autres produits	7,020.	5,700.	650.	13,370.
<u>Sous-Total :</u>	<u>\$1,146,030.</u>	<u>\$1,473,530.</u>	<u>\$2,366,320.</u>	<u>\$4,985,880.</u>

TABLEAU XV (suite)

<u>Autres produits</u>				
Produits laitiers	\$3,605,010.	\$4,103,950.	\$4,945,450.	\$12,654,410.
Oeufs	152,590.	445,450.	236,120.	834,160.
Produits forestiers	252,250.	105,500.	162,700.	520,450.
Autres produits agricoles	94,480.	23,940.	32,310.	150,730.
<u>Sous-Total</u> :	<u>\$4,104,330.</u>	<u>\$4,678,840.</u>	<u>\$5,376,580.</u>	<u>\$14,159,750.</u>
<u>TOTAL</u> :	<u>\$5,843,220.</u>	<u>\$6,339,480.</u>	<u>\$8,115,970.</u>	<u>\$20,298,670.</u>

x : Un x indique que les chiffres sont retenus afin de ne pas divulguer les opérations particulières, mais ils sont compris dans les totaux.

— : Néant

Source: Statistique Canada, Agriculture Québec, recensement du Canada, 1971
Catalogue 96-706, Vol. IV, Partie 2.

TABLEAU XVI

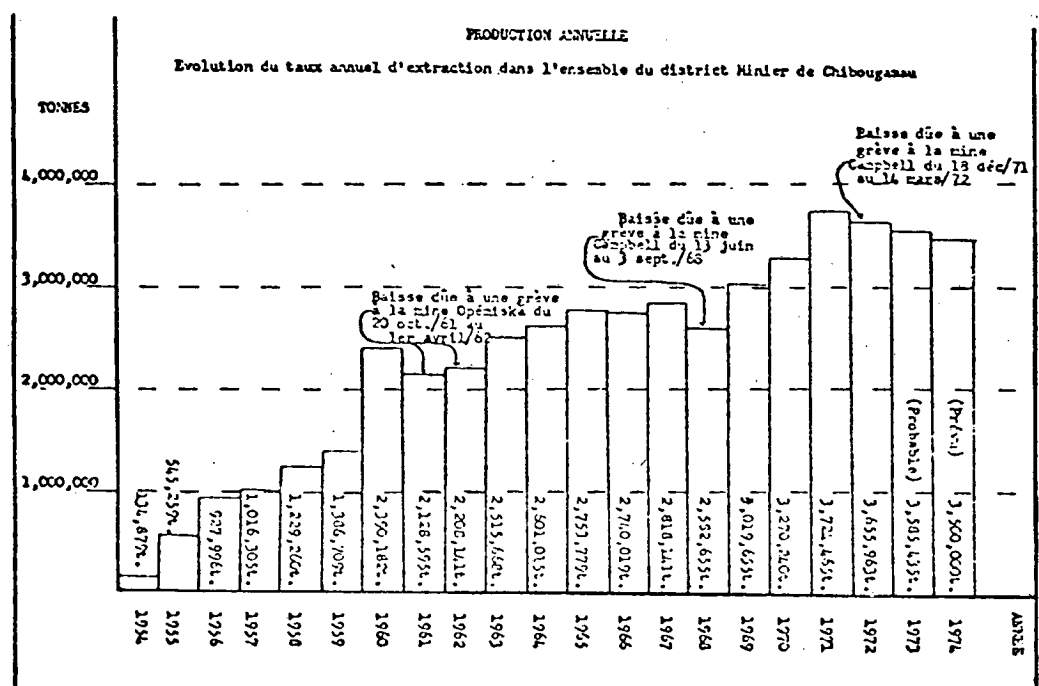
PRODUCTION AGRICOLE (1972)
REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

	Valeur à la ferme ('000 \$)	Production ('000 lbs)	Consommation ('000 lbs)	Déficit ou Surplus ('000 lbs)	Marchés
Boeuf	1,295	3,500	28,545	- 25,045	40% de l'ouest 60% des Etats-Unis
Veau	1,590	3,000	2,854	+ 146	vers nord-est américain
Porcs	1,665	4,500	15,800	- 11,300	1/3 de Charlevoix 2/3 de Beauce
Agneaux et moutons	60	180	840	- 660	50% de l'Australie 50% de N-Zélande
Volailles	1,250	4,800	13,200	- 8,400	de Région de Montréal
Oeufs	1,300(dz)	3,230(dz)	7,700(dz)	- 4,470(dz)	de Région de Montréal
Lait frais, crème glacée, autres produits	6,000	83,500	83,500	0	-----
Fromage	7,840	10,000	3,200	+ 6,800	Vers Angleterre
Beurre	7,300	19,000	5,000	+ 14,000	Vers Pays sous- développés
Pommes de terre	1,000	46,000	54,000	- 8,000	du N-Brunswick
Fruits et légumes (- pommes de terre)	250	3,000	50,000	- 47,000	de Montréal
Bleuets	1,400	4,600	200	+ 4,400	Vers Etats-Unis

Source: Données fournies par le Bureau Régional d'Agriculture du Saguenay - Lac St-Jean.

Sociétés opérant dans le secteur de Chibougamau - Chapais.

<u>Sociétés</u>	<u>Mines</u>	<u>Localisation</u>
Campbell Chibougamau	Henderson	Canton de Roy
	Originelle	Canton de Obalski
	Cedes Bay	Canton de Mckenzie
	Grandroy	Canton de Roy
Mines Patino Ltée	Principal	Canton de Mckenzie
	Portage	Canton de Roy
	Copper Cliff.	Canton de Mckenzie
Falconbridge Copper Limited (Division Opemiska).	Perry et Springer	Canton de Lévy
Icon Sullivan Join Venture	Icon	Canton de O'Sullivan



Sc. Exposé sommaire de Monsieur Jules Cimon, géologue, résident, du M.R.N. district de Chibougamau, La Sentinelle, le 17 avril 1974.

TABLEAU XVIII

LISTE DES CONCESSIONNAIRES FORESTIERS

Au 1er avril 1974

No. du code	Nom du concessionnaire	Unités d'aménagement Cantons ou régions	Superficie des concessions forestières (en mi.car.) <u>Ordinaires</u> <u>Spéciales</u> <u>Total</u>
<u>Saguenay et Lac St-Jean</u> <u>secteur sud</u>			
056	Chantiers Conjointes Enr.	Lac Kénogami	26
067	Cie Price	Lac Kénogami (sup.)	1265
071	Cons. Bathurst	Riv. Métabetchouan	927
071	Consolidated-Bathurst	Riv.-à-Mars et Ha! Ha!	226
242	LAROUCHE, Aimé	Canton de Caron	5
359	St-Raymond Paper	Riv. Métabetchouan	160
362	Saguenay Furniture Company	Riv.-aux-Moulins	91

ss-total: 2700Secteur Nord-Est du Lac
et Nord du Saguenay

003	Anglo-Canadian Pulp & Paper Mills Limited	Riv. Betsiamites	(ptie de 33641)		
069	Cie Price	Riv. Péribonka	4042		
069	Cie Price	Riv. Betsiamites & Shipshaw	2211		
069	Cie Price	Riv. Shipshaw		28.1	
071	Consolidated-Bathurst	Riv. Péribonka	3132		
137	Les Exploitations Forestières du Saguenay	Rib. Blanche	33		
277	Murdoch Lumber Inc.	Riv. Ste-Marguerite	240		

ss-total: 9686.1

TABLEAU XVIII (Suite)

Ouest et Nord-Ouest du Lac St-Jean

022	Bonneau et Fils Ltée	Canton de Desglis	47
071	Consolidated-Bathurst	Rivière Normandin	1040
201	Industries de Gérardville Ltée	Cantons de Crevier, de Dosquet	50
212	Sarto, Jean (Bellechasse)	Canton de Denault	50
231	Laberge et Laberge St-Prime	Canton de Condé	28
231		Canton d'Ailleboust, de Béland, etc.	115
232	Laberge et Laberge Limitée	Riv. du Cran (sup.) Vermillon	150
	St-Félicien	et canton de Louvigny	
277	Murduck Lumber Inc.	Riv. Ouiasienska	221
277	Murduck Lumber Inc.	Riv. Mikoasas	277
358	St-Lawrence Corporation Limited	Riv. Mistassini	3835
359	St-Raymond Paper	Riv. Chamouchouane et Aziane	331
			Sous-Total: <u>6144</u>
			Grand-Total: <u>18530.1</u>

TABLEAU XIX

LES PRINCIPAUX MOULINS DE SCIAGE DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

<u>COMTE</u>	<u>MUNICIPALITE</u>	<u>NOM DE LA CIE</u>	<u>100 pi</u> ³	<u>MPMP</u>
Chicoutimi		Promoteurs industriels de Chicoutimi	0-10,000	0-4,200
Chicoutimi	Saint-Fulgence	Entr. Bouliane	0-10,000	0-4,200
Chicoutimi	Port-Alfred	Emile Tremblay	0-10,000	0-4,200
Chicoutimi	Jonquière	Potvin & Bouchard	0-10,000	0-4,200
Chicoutimi	Bagotville	Scierie Saguenay	10000-25000	4200-10,500
L.S.J.O.	St-Félicien	La Cie Gagnon Ltée	"	"
L.S.J.O.	"	Marc Castonguay Ltée	"	"
Chicoutimi	St-David-Falardeau	Scierie Mont-Valin	25,000-50,000	10500-21,000
Chicoutimi	St-Ful-Ste-Rose du N.	Murdock Lumber Co.	50000-100,000	21,000-42,000
L.S.J.O.	St-Félicien	Laberge & Laberge L.	"	"
L.S.J.O.	N-D-de-la-Doré	U.C.C. d'Argenson	"	"
L.S.J.O.	St-Thomas Didyme	Produits M.P. Ltée	"	"
L.S.J.O.	Girardville	Murdock Lumber	"	"
L.S.J.O.	Roberval	Gagnon & Frères Ltée	100,000 & +	42,000 & +
L.S.J.O.	N-de-Girardville	Scierie Normandin	"	"
<u>L.S.J.O.</u>		Chibougamau Lumber	"	"
Abitibi-Est	Chibougamau	Chantiers Chibougamau Ltée	"	"
Abitibi-Est	Chapais		"	"

Source: Ministère des Terres et Forêts, carte au 1:500,000 localisant les industries, selon leur importance.
Québec, décembre 1972.

TABLEAU XX

La structure industrielle au Saguenay - Lac-St-Jean

	Nbr. d'indus. manuf.	Nbr. employés	Salaires (\$000)	Coût de matériaux (\$000)	Valeur des expéditions (\$000)	Valeur totale (\$000)
Province	10,156	514,150	3,285,035	7,072,888	13,083,969	6,091,819
Saguenay - Lac St-Jean	233	16,064	120,657	274,943	566,077	283,633
Chicoutimi	116	11,610	88,664	183,070	383,909	199,026
Lac St-Jean-Est	52	2,563	20,074	64,771	125,452	59,566
Lac St-Jean-Ouest	65	1,891	11,919	27,102	56,716	25,041
Province	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Saguenay - Lac St-Jean	2.28%	3.12%	3.67%	3.88%	4.32%	4.65%
Saguenay - Lac St-Jean	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Chicoutimi	49.79%	72.28%	73.49%	66.59%	67.82%	70.18%
Lac St-Jean-Est	22.31%	15.95%	16.63%	23.56%	22.17%	21.00%
Lac St-Jean-Ouest	27.90%	11.77%	9.88%	9.85%	10.01%	8.82%

Source: The Financial Post, Survey of Markets, 1973.

TABLEAU XXI

Les principales municipalités suivant la
main-d'oeuvre employée dans l'industrie

1. Arvida	6523
2. Kénogami	2257
3. Alma	2057
4. Chicoutimi	1215
5. Port-Alfred	852
6. Dolbeau	715
7. Jonquière	612
8. St-Prime	469
9. Roberval	376
10. St-David-de-Falardeau	346
11. St-Bruno	307
12. St-Félicien	244
13. Normandin	229
14. Bagotville	212
15. Desbiens	160
16. N.D.-de-la-Doré	157
17. N.D.-d'Hébertville	146
18. St-Jérôme-de-Métabetchouan	131

Sc. "Scott's"

Répertoire industriel du Québec 1973-74

TABLEAU XXII

Industries ayant plus de 100 employésIndustries ayant de 50 à 100 employésCOMTE DE CHICOUTIMI

<u>Municipalité</u>	<u>Raison Sociale</u>	<u>Nbr. d'employés</u>
Arvida	Aluminium Company of Canada Ltd.	6,200
Chicoutimi	Industries Coutume Ltée.	155
"	Murdock Lumber Co	187
Jonquièrre	Price Company Ltd	410
Kénogami	Boulangerie Fortin	136
	Price Company Ltd	1,753
Port-Alfred	Consolidated-Bathurst Ltd	700
	Ind. Du Saguenay Ltée(Les)	112
St-David de Falardeau	Price (Shipshaw) Sawmill Ltd.	321

<u>Municipalité</u>	<u>Raison Sociale</u>	<u>Nbr. d'employés</u>
Arvida	Alcan Canada Products	80
Bagotville	Grenon Frère Ltée	75
"	Scieries Saguenay Ltée	95
Chicoutimi	Chaussures Girard	65
"	Liqueurs Saguenay Ltée	81
	Progrès du Saguenay Ltée (Le)	96
	Société Coopérative A.	58
Jonquièrre	Laiterie Lamontagne Ltée	57
Rivière du Moulin	Huche sans Pareille Inc.	67

TABLEAU XXII (Suite)

COMTE DU LAC ST-JEAN-ESTCOMTE DU LAC ST-JEAN-OUESTIndustries ayant plus de 100 employés

<u>Municipalité</u>	<u>Raison sociale</u>	<u>Nbr.d'employés</u>	<u>Municipalité</u>	<u>Raison sociale</u>	<u>Nbr.d'employés</u>
Alma	Aluminium Co. of Canada Ltd.	900	Dolbeau	Domtar Newsprint Ltd.	516
	Price Company Ltd.	905	N.D.de la Doré	Chantier Coopératif de l'U.C.C. d'Argenson	154
Desbiens	St-Raymond Paper Ltd.	160	Roberval	Gagnon & Frères de Roberval Ltée.	300
N.D. d'Hé- bertville	Association Coopéra- tive Laitière	128	St-Prime	Industries Tanguay Ltée.	104
St-Bruno	Chaîne Coopérative du Saguenay	160	St-Thomas Didyme	Produits Forestiers M.P. Inc.	106
St-Jérôme	Lar Machinery Inc.	117		Chibougamau Lumber Ltée.	305

Industries ayant de 50 à 100 employés

Girardville	Murdock & Fils Ltée.	87
St-Félicien	Laberge & Laberge Ltée.	75

Source: Répertoire industriel du Québec, 1973-74, Scott's.

TABLEAU XXIII

CHICOUTIMI TRANSPORT LTEE

Siège Social — Head Office
Montréal — 1155 Dorchester W. 876-8511

Officiels:

L.G. Cossette, prés.,
S.D. Clarke, v.p.,
J. Pilon, trés.,
W. Kennedy, sec.

Nombre d'employés: 35

Équipement:

9 tracteurs, 7 camions, 5 plateformes ou fourgons, 12 vannes ou fourgons fermés, 1 monte-charge, 1 plateforme ou fourgon extensible, 1 véhicule divers, 2 vannes ou fourgons à température contrôlée.

Assurance par unité:

Cargaison: \$1,000,000.00
Responsabilité publique: \$1,000,000.00
Dommage à la propriété: \$1,000,000.00

Autre: Voiturier cautionné des Douanes Canadiennes.

Membre de:

Bureau des Tarifs du Québec Inc.
Canadian Transport Tariff Bureau,
Association du Camionnage du Québec Inc.
Middle Atlantic Conference,
Niagara Frontier Tariff Bureau.

Terminus:

Montréal — 8535 Pascal Gagnon 322-9620
Qué.-Ste-Foy — 21135 Lavoisier 683-1511
Chicoutimi — 1133 Talbot 549-2581

Numéro de permis de la régie des transports: 6883-V.

HAMEL TRANSPORT LTEE

Siège Social — Head Office
St-Félicien — 34 St-Christophe 679-1915

Officiels:

Alfred Hamel, prés.,
Paul Hamel, v.p.,
Paul Sénécal, trés.,
René Boutin, gér. traf.,
Armand Béchar, gér. ventes

Équipement:

42 tracteurs, 35 camions, 31 plateformes ou fourgons, 43 vannes ou fourgons fermés, 8 vannes ou fourgons à température contrôlée, 2 fardiers, 4 plateformes ou fourgons extensibles.

Assurance par unité:

Cargaison: \$1,000,000.00
Responsabilité publique: \$1,000,000.00
Dommage à la propriété: \$1,000,000.00

Membre de:

Bureau des Tarifs du Québec Inc.
Canadian Transport Tariff Bureau,
Association du Camionnage du Québec Inc.
Middle Atlantic Conference,
Niagara Frontier Tariff Bureau

Terminus:

Montréal Pick-up
8725 Pascal Gagnon 322-5360
Montréal Administration 322-9730
Québec — 2400 Hamel 681-6088
Chibougamau — Principale 278-2651
Chicoutimi — 530 Price 549-2442
Dolbeau 276-3182

Numéro de permis de la régie des transports: 2278-V.

HARVEY TRANSPORT LTEE

Siège Social — Head Office
Alma - Qué. C.P. 580 (418) 662-6561
2900 sud, avenue du Pont

Officiels:

François Harvey, prés.,
Victor Lévesque, v. prés.,
Henri Harvey, trés.,
Jean Morency, avocat.

Nombre d'employés: 100

Équipement:

32 tracteurs, 22 camions, 29 plateformes ou fourgons, 30 vannes ou fourgons fermés, 3 vannes ou fourgons à température contrôlée, 2 fardiers, 1 monte-charge, 3 plateformes ou fourgons extensibles, 2 véhicules divers.

Assurance par unité:

Cargaison: \$1,000,000.00
Responsabilité publique: \$1,000,000.00
Dommage à la propriété: \$1,000,000.00

Autre: Voiturier cautionné des Douanes Canadiennes.

Équipement:

32 tracteurs, 22 camions, 29 plateformes ou fourgons, 30 vannes ou fourgons fermés, 3 vannes ou fourgons à température contrôlée, 2 fardiers, 1 monte-charge, 3 plateformes ou fourgons extensibles.

Assurance par unité:

Cargaison: \$1,000,000.00
Responsabilité publique: \$1,000,000.00
Dommage à la propriété: \$1,000,000.00

Membre de:

Bureau des Tarifs du Québec Inc.
Canadian Transport Tariff Bureau,
Association du Camionnage du Québec Inc.
Middle Atlantic Conference,
Niagara Frontier Tariff Bureau.

Terminus — Terminals:

Montréal — 2918 boul. Talbot 549-4040
Québec 683-2194
Dolbeau 276-2145
Chicoutimi 547-1802
549-4023

Numéro de permis de la régie des transports: 443-V.

TREMBLAY EXPRESS LTEE

Siège Social — Head Office
Jonquière — Centenaire E. 790 547-2141

Terminus — Terminals:

Lasalle — 320 St-Patrick 363-1522
Québec — 2085 Charest W. 681-0586

Officiels:

Mme Adrien Roy, prés.,
André Fontaine, v. prés.,
Jacques Riverin, gér. des opérations,

Nombre d'employés: 145

Équipement:

32 tracteurs, 19 camions, 35 plateformes ou fourgons, 160 vannes ou fourgons fermés, 8 vannes ou fourgons à température contrôlée, 1 fardier, 3 monte-charges, 6 plateformes ou fourgons extensibles, 1 grue, 3 véhicules divers.

Assurance par unité:

Cargaison: \$ 500,000.00
Responsabilité publique: \$ 500,000.00
Dommage à la propriété: \$ 500,000.00

Autre: Voiturier cautionné des Douanes Canadiennes.

Membre de:

Bureau des Tarifs du Québec Inc.,
Canadian Transport Tariff Bureau,
Association du Camionnage du Québec Inc.
Middle Atlantic Conference,
Niagara Frontier Tariff Bureau,
United Van Lines

Numéro de permis de la régie des transports: 257-V.

ROBERVAL EXPRESS LTEE

Siège Social — Head Office
Longueuil — 2400 Métropole 523-3174
Parc Industriel

Officiels:

Yvon Gagnon, prés.,
Raymond Gagnon, tr. v. prés.,
Jean-Eudes Gagnon, trés.,
Gilles Gagnon, gér. traf.,

Nombre d'employés: 140

Équipement:

46 tracteurs, 22 camions, 14 plateformes ou fourgons, 5 vannes ou fourgons fermés, 42 vannes ou fourgons à température contrôlée, 2 plateformes ou fourgons extensibles, 15 trains.

Assurance par unité:

Cargaison: \$ 100,000.00
Responsabilité publique: \$1,000,000.00
Dommage à la propriété: \$1,000,000.00

Autre: Voiturier cautionné des Douanes Canadiennes.

Membre de:

Bureau des Tarifs du Québec Inc.
Canadian Transport Tariff Bureau,
Association du Camionnage du Québec Inc.
Middle Atlantic Conference,
Niagara Frontier Tariff Bureau.

Terminus — Terminals:

Québec — 1245 Borne 527-3413
Toronto — 500 Evans 259-9663
Chicoutimi — 1525 boul. Talbot 549-3565
Chibougamau 276-4102
Chambord 342-6291

Numéro de permis de la régie des transports: 12238-V.

TABEAU XXIV

MARCHANDISES MANUTENTIONNEES DANS LE PORT
DE CHICOUTIMI (1972).

A) Cabotage national

	tonnes chargées	tonnes déchargées	total
sel	-	63,490	63,490
bois d'oeuvre et charpente	810	-	810
plaquage, const. & papier / carton	-	400	400
essence	-	252,039	252,039
mazout	-	393,779	393,779
huile, graisse, lubrif.	-	190	190
dérivé, pâte, chart. n.d. a.	1	-	1
ouvr.de base en métal	150	-	150
machines nda	-	187	187
conteneurs fermetures	5	-	5
total	<u>966</u>	<u>710,085</u>	<u>711,051</u>

B) Marchandises manutentionnées à destination en provenance de l'étranger

sel métalliques		18,354	18,354
total	-	<u>18,354</u>	<u>18,354</u>
grand total (AB)	<u>966</u>	<u>728,439</u>	<u>729,405</u>

Source: - B.F.S. Transport maritime, partie III, navigation nationale 1972
Catalogue 54-204 annuel.

B.F.S. Transport maritime, partie II, transport maritime inter-
national (par port) 1972, Catalogue 54-203. annuel.

TABEAU XXIV (Suite)

MARCHANDISES MANUTENTIONNEES DANS LE PORT
DE PORT-ALFRED (1972).

A) Cabotage national

	tonnes chargées	tonnes déchargées	total
bois à pâte	-	186,702	186,702
spath fluor	-	155,594	155,594
sel	-	64,270	64,270
bois d'oeuvre, charp.	1813	-	1,813
sels métalliques	1416	-	1,416
prod. chim. inorg.n.d.a.	-	66,133	66,133
aluminium	507	-	507
ciment	701	-	701
tour de base ciment	-	255	255
conteneurs fermetures	2	-	2
total	<u>4439</u>	<u>472,954</u>	<u>477,393</u>

B) Marchandises manutentionnées à destination en provenance de l'étranger.

	tonnes chargées	tonnes déchargées	total
viande fraîche / cong.	16	-	16
viande prépar. nda	11	-	11
minerais, alumin. baux.	-	2,662,400	2,662,400
minerai de manganaise	-	413	413
minerai et conc. nda	231	-	231
déchets métal. non fer.	1235	-	1,235
amiante	631	-	631
pierre brutenda	5584	-	5,584
min. non mét. bruts	230	-	230
déchets & rebuts nda	208	-	208
bois d'oeuvre & charp.	526	-	526
pâte	50,349	-	50,349
papier journal	232,321	-	232,321

TABLEAU XXIV (Suite)

	tonnes chargées	tonnes déchargées	total
papier nda	743	-	743
carton	2,535	-	2,535
sels métalliques	8,394	-	8,394
prod. chim. inorg. nda	977	79,844	80,821
prod. chim. agricoles	5	-	5
prod. chimiques spéciaux	146	-	146
mazout	-	556,051	556,051
coke	-	287,283	287,283
ferro-alliages	14,190	-	14,190
toles - feuilles d'acier	4	-	4
profiles de construct.	24	-	24
fil métallique	3	-	3
aluminium	125,613	1,105	126,718
nickel - alliages	791	-	791
métaux non ferreux, nda	-	789	789
ouvr. de base en métal	65	-	65
briques, tuiles nda	-	1,363	1,363
Prod. min. non-mét. base	417	-	417
machines nda	38	-	38
navires, avions véh. divers	-	1	1
matériel divers	9	-	9
art. pers. & ménagers	10	-	10
conteneurs, fermetures	-	143	143
produits finis div. nda.	4	-	4
marchandises diverses	379	-	379
total	<u>445,959</u>	<u>3,589,392</u>	<u>4,035,351</u>
grand total (A+B)	<u>450,398</u>	<u>4,062,346</u>	<u>4,512,744</u>

Source : B.F.S. Transport maritime, Partie III, navigation nationale 1972.

Catalogue 54-204 annuel.

B.F.S. Transport maritime. Partie II, transport maritime international (par port) 1972. catalogue 54-203. annuel.

Aires d'attraction des villes du Saguenay - Lac St-Jean

TABEAU XXV

suivant les divisions de recensements

Comtés	Chicoutimi	Lac St-Jean-Est	Lac St-Jean-Ouest	Région
Municipalités	Chicoutimi: 78.80%	Alma : 61.69%	Dolbeau : 39.35%	Chicoutimi: 40.12%
	Bagotville: 10.58%	* Chicoutimi : 22.08%	Roberval : 32.18%	Alma : 19.81%
	* Alma : 9.63%	* Roberval : 8.08%	* Alma : 9.20%	Dolbeau : 15.37%
	St-Ambroise: 0.55%	St-Jérôme : 3.31%	* Chicoutimi : 7.41%	Roberval : 13.95%
	* Québec : 0.26%	St-Joseph d'Alma : 1.77%	St-Félicien : 5.57%	
	Port-Alfred: 0.18%	* Dolbeau : 1.38%	Normandin : 4.10%	
		Hébertville Station: 1.00%	St-Jérôme : 0.83%	
		St-Coeur-de-Marie : 0.69%	* St-Joseph d'Alma: 0.48%	
			Lac Bouchette : 0.40%	
			Desbiens : 0.32%	
			* Hauterive : 0.16%	

* Municipalité à l'extérieur du comté

Source: Compilations personnelles à partir du volume produit par le M.I.C.
Les pôles d'attraction et leurs zones d'influence.

TABLEAU XXVI

COMMERCES DE DETAIL DANS LA REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN
(selon les divisions de recensements) 1966

	Chicoutimi		Lac St-Jean-Est		Lac St-Jean-Ouest		Région			
	Nbr.mag.	Ventes \$000	Nbr.mag.	Ventes \$000	Nbr.mag.	Ventes \$000	Nbr.mag.	%	Ventes \$000	%
Total tous les (nbr) magasins (rel.)	1068 53.35%	134,756.9 58.20%	399 19.93%	48,538.6 20.96%	535 26.72%	48,266.2 20.84%	2002	(100%)	231,561.7	(100%)
Gr. des aliments	386	45,800.9	149	13,113.8	165	11,903.0	700	(34.97)	70,817.7	(30.58%)
Gr. des march. gén.	40	11,436.3	13	3,534.0	37	4,834.3	90	(4.50)	19,804.6	(8.55%)
Gr. de l'automobile	247	34,392.7	110	11,489.9	147	17,947.6	504	(25.17)	63,830.2	(27.57%)
Gr. des vêt. & acc.	168	18,211.8	63	5,198.8	90	5,742.4	321	(16.03)	29,153.0	(12.59%)
Gr. de quincailleries de fourniture de maison	81	10,298.0	30	12,357.5	38	3,228.1	149	(7.44)	25,883.6	(11.18%)
Gr. des autres mag. de détail	146	14,617.2	34	2,844.6	58	4,610.8	238	(11.89)	22,072.6	(9.53%)

Source: Statistique-Canada 1966.

TABLEAU XXVII

Centres commerciaux

Région du Saguenay - Lac St-Jean

Raison Sociale	Ville	Bouti- ques	Emplois	Ventes	Surface	Stationnement	Bassin de population	Autres
Centre des Affaires Racine	Chicoutimi	150	1200	30à40M	3/4 mi.	1500 véhicules	73,638	Magasins à venir: Steinberg et Dominion
Place Saguenay	"	48	725P-250T	---	400,000 pi.car.	2000 "		
Place du Royaume	"	77	685	25à30M	690,000 pi.car.	---		
Arvida (sur le point d'ouvrir)	Arvida	60	300	---	220,000 pi.car. surf. plancher locative	2000 "	-	
Plaza Alma(Centre-ville)	Alma	35	125P	35M	490,000 pi.car.	325 "	44,424	
Galeries du Lac St-Jean	Alma	38	300P-50T	---	225,000 pi.car.	250 "		
<u>Projets</u>								
Edifice Laurier	Kénogami	30	---	---	---	175 véhicules	67,271	A l'étude, Bouti- ques et bureaux. Investissement: \$2,000,000.
Galeries de Jonquière (const.)	Jonquière	75	500	---	---	700 "		
Provigain	Port-Alfred	---	20	---	---	---		
Carrefour Multi-Mail	Alma	40	350P-150T	---	---	1800 "	45,000	A l'étude
Carrefour du Lac	Dolbeau	25	200	---	100,000 pi.car.	500 "		
								Serait complété en sept. 1975.

--- Données non disponibles

M millions de \$

P permanents

T temporaires

Source: L'information nous a été fournie par Mlle. Bouchard du M.I.C. à Chicoutimi.

TABLEAU XXVIII

Services par groupe de commerces selon le genre et certains commerces, comptés
ou divisions de recensement 1966.

Services	Cté Chicoutimi		Cté Lac St-Jean-Est		Cté Lac St-Jean O.		Total	%		%
	Nbr. locaux	Recettes \$000	Nbr. locaux	Recettes \$000	Nbr. locaux	Recettes	Nbr. L.		Recettes \$000	
Total ts les (abs) locaux (rel)	543	17,983.9	179	4,536.4	239	5,500.4	961	100%	28,020.7	100%
	56.50%	64.18%	18.63%	16.19%	24.87%	19.63%				
Gr. de services récréatifs de divertissement	42	2,947.8	18	486.0	15	295.5	75	7.80	3,729.3	13.31
Gr. de services commerciaux	5	184.1	7	200.6	5	120.4	17	1.77	505.1	1.80
Gr. de services personnels	237	2,986.5	67	506.4	79	757.2	383	39.85	4,250.1	15.17
Gr. de services de réparation	4	114.0	11	176.8	12	221.9	27	2.81	512.7	1.83
Gr. des hôtels de touristes & rest.	223	10,892.4	68	2,966.2	112	3,630.1	403	41.94	17,488.7	62.41
Gr. des services divers	32	859.1	8	200.4	16	475.3	56	5.83	1,534.8	5.48

Source: Statistique-Canada 1966.

TABLEAU XXIX

Liste des hôpitaux de la région du Saguenay - Lac-St-Jean (1973)

<u>Emplacement</u>	<u>Nom</u>	<u>Genre d'hôpital</u>	<u>Lits d'adultes- d'enfants</u>	<u>Berceaux</u>
Alma	- Hotel-Dieu d'Alma (NS)	Général	234 (12.47%)	37
<u>Chicoutimi - Jonquièr Z.M.</u>				
Bagotville	- Hopital de la Baie des Ha!Ha! (ps.U.)	Hôpital de soins prolongés (et pr malades chroniques)	102	10
Chicoutimi	- Hopital de Chicoutimi(NS: Ps U)	Général	636 (33.90%)	51
Chicoutimi Nord	- Institut Roland Saucier	Etablissement pr maladie mentale	105	-
435 Jonquièr	- Centre Hosp. Jonquièr Arvida (1)			
	Division hospitalière	Général	281 (14.98%)	52
	Division psychiatrique(Centre d'ac- cueil)			
	(Autrefois Clinique Domrémy-Kénogami)	Hôp. pr alcooliques	39	1
Dolbeau	- Hotel-Dieu du S.C. de Jésus	Général	88 (4.69%)	25
Roberval	- Centre psychiatrique de Roberval:			
	Division psychiatrique	Etabl. pour maladie mentale	21	-
	Centre d'accueil	Centre d'accueil	387 /	-
	- Hotel-Dieu de Roberval (Ps. U)	Général	541 (28.84%)	15
St-Jérôme de Méta- betchouan	- Centre Hosp. de Métabetchouan	Hôp. de soins prolongés (et pr maladies chroniques)	200	-

TABEAU XXIX (Suite)

Liste des hôpitaux de la région du Saguenay - Lac-St-Jean

<u>Emplacement</u>	<u>Nom</u>	<u>Genre d'hôpital</u>	<u>Lits d'adultes- d'enfants</u>	<u>Berceaux</u>
Chapais	- Hopital Général Opermiska	Général	10 (.53%)	4
Chibougamau	- Hopital Chibougamau Ltée	Général	86 (4.59%)	26
TOTAL			1876 (100%)	

(1) Comprend l'hôpital général du Saguenay (Pavillon Arvida) 60 lits

NS Ecole reconnue d'enseignement infirmier

Ps N Quartier de psychiatrie

Statistique Canada. Liste des hopitaux canadiens et installations connexes 1974. Catalogue 83-201. Annuel.

TABLEAU XXX

Principaux établissements scolaires
du Saguenay - Lac St-Jean (1972-1973)

Nom de l'établissement	Localité	Nbr. d'élèves
<u>Université</u>		
Université du Québec	Chicoutimi	1,837
<u>Collège régional du Saguenay - Lac St-Jean</u>		
Campus Alma	Alma	992
Campus Chicoutimi	Chicoutimi	2,602
Campus Jonquière	Jonquière	3,163
Campus St-Félicien	St-Félicien	368
<u>Commissions Régionales</u>		
Du Lac St-Jean	Alma	8,606
Lapointe	Jonquière	10,731
Louis-Hémon	Dolbeau	8,535
Du Saguenay	Chicoutimi	12,869

Source: Ministère de l'Education, Service de l'Informatique,
Répertoire des organismes et des écoles, 1972-73.

TABLEAU XXXI

Information au Saguenay-Lac St-Jean (1973)

Alma : Radio CFGT : 1,000 watts

Publication: Le lac St-Jean 5641

Chicoutimi: Télévision : CJPM, video, 100,000 watts

Radio CBJ 10,000 watts

CJMT, 1,000 watts

Publication: Le Progrès - Régional : circulation totale

9,917

Le Progrès Dimanche : circulation totale 38,077.

Jonquière: Télévision CKRS-TV, video, 42,000 watts

Radio CKRS 10,000 watts/jr

5,000 watts/nuit

Publication: Le Réveil . Circulation totale 6,746

Dolbeau : Radio CHVP : 1,000 watts

Roberval: Radio CHRL : 1,000 watts

Publication L'Etoile du Lac : circulation totale: 4,950

Chibougamau: Radio CJMD: 1,000 watts

Publication La Sentinelle: circulation totale: 2,598

Sc. Financial Post : " Survey of Markets " 1973-1974.

TABLEAU XXXIX

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
439	113	03	090	60	70	6,500	9,400	640	.098	2000	.091	2000
			100	60	70	4,700	6,600	640	.136	2000	.129	2000
	113	04	010	30	70	5,400	6,800	800	.148	2000	.157	2000
			020	30	70	6,400	11,250	800	.125	2000	.095	2000
			030	30	70	5,400	7,800	800	.148	2000	.137	2000
			040	60	70	7,100	9,700	800	.113	2000	.110	2000
			050	60	70	7,200	9,800	800	.111	2000	.109	2000
			060	60	70	5,375	6,800	800	.149	2000	.157	2000
			060	60	70	5,100	7,400	1,123	0.221	1999	0.202	2000
	155	04	070	60	70	5,000	7,400	1,123	0.225	1999	0.202	2000
			080	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			090	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			110	60	65	2,700	4,200	1,124	0.453	1992	0.388	1997
			120	60	70	5,100	7,400	1,224	0.240	1999	0.221	2000
	167	01	010	30	60	4,200	7,900	606	.144	2000	.102	2000
			020	30	65	5,500	8,800	606	.110	2000	.091	2000
			030	30et50	70	6,550	7,400	800	.122	2000	.144	2000
			040	30et50	70	7,200	9,300	500	.069	2000	.071	2000
			050	50	70	4,500	6,600	500	.110	2000	.101	2000
			060	50	65	3,700	4,250	500	.135	2000	.157	2000
			070	50	65	4,000	6,900	500	.125	2000	.096	2000

TABLEAU XL

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
440	167	01	080	50	65	4,200	6,700	500	.119	2000	.099	2000
			090	50	65	4,300	6,000	500	.116	2000	.111	2000
			100	45	65	4,600	5,550	500	.109	2000	.120	2000
			110	45	70	3,850	4,450	500	.129	2000	.149	2000
			121	45	70	4,600	6,950	500	.109	2000	.095	2000
			122	45	65	4,650	6,800	500	.108	2000	.098	2000
			130	45	70	5,000	7,000	500	.100	2000	.095	2000
			140	45	70	5,100	7,000	500	.098	2000	.095	2000
			150	45	70	5,500	7,600	500	.090	2000	.087	2000
			160	45	70	5,500	7,600	500	.090	2000	.087	2000
			170	45	70	5,000	7,000	500	.100	2000	.095	2000
			180	45	70	5,250	8,100	500	.095	2000	.082	2000
167	02		010	60	70	4,500	6,590	800	.176	2000	.162	2000
			020	60	70	6,300	9,400	800	.127	2000	.113	2000
			030	60	70	4,600	6,600	800	.174	2000	.162	2000
169	01		010	60	70	5,246	7,354	768	.146	2000	.104	2000
			020	60	70	5,047	7,472	768	.152	2000	.102	2000
			030	60	70	4,221	4,791	768	.181	2000	.160	2000
			040	60	70	3,325	5,000	768	.231	2000	.154	2000
			050	60	70	3,436	4,941	768	.224	2000	.155	2000
			060	60	70	4,550	7,362	768	.169	2000	.104	2000
			070	60	70	4,589	7,352	768	.167	2000	.104	2000
			080	60	70	3,605	4,732	770	.214	2000	.163	2000

TABLEAU XLI

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
169	01	090	0.39	30	50	6,750	8,100	770	.114	2000	.127	2000
		100	0.27	60	70	6,750	8,100	2,423	.359	1990	.399	1990
		110	2.58	60	70	6,732	10,850	2,423	.359	1990	.297	1994
		120	1.32	30	70	7,294	10,357	3,216	.440	1987	.414	1988
		130	0.66	30	70	7,954	10,240	3,216	.404	1987	.418	1988
		140	0.49	30	70	6,922	9,503	3,216	.465	1986	.451	1987
		150	0.97	45	70	6,827	9,455	3,917	.574	1983	.552	1984
		160	0.90	60	70	6,800	9,333	4,400	.647	1981	.629	1982
		170	1.71	60	70	7,258	9,752	4,400	.606	1982	.601	1983
		181	0.93	45	70	16,100	20,050	4,400	.273	1995	.292	1995
		182	1.14	45	70	15,900	19,900	4,064	.255	1996	.272	1996
		190	2.89	30	70	10,000	13,500	4,064	.406	1988	.401	1988
		200	1.26	60	60	7,400	8,600	5,045	.681	1980	.782	1980
		210	1.27	30	65	5,142	7,767	5,045	.981	1975	.866	1978
		220	4.22	60	70	6,181	8,519	3,600	.582	1986	.563	1988
		230	0.82	30	60	7,500	9,100	3,600	.480	1985	.527	1985
		240	3.56	60	70	4,225	6,163	1,557	.368	1997	.336	1998
		251	1.60	60	70	5,400	6,100	1,557	.288	1993	.340	1993
		252	1.63	60	70	4,089	6,447	1,557	.380	1997	.322	2000
		253	5.51	60	70	8,950	10,150	1,360	.152	2000	.179	2000
		260	1.34	30-60	60	4,512	6,144	1,360	.301	2000	.295	2000
169	02	010	6.20	60	70	6,100	8,900	1,321	.217	2000	.198	2000
		020	4.42	30-60	70	5,600	8,900	1,321	.236	2000	.198	2000

TABLEAU XLII

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
442	02	030	4.04	60	70	6,000	9,000	1,200	.200	2000	.178	2000
		040	6.92	60	70	5,700	8,400	1,918	.336	2000	.304	2000
		050	3.77	30	70	6,500	9,200	1,918	.295	2000	.278	2000
		060	1.15	30	70	9,600	11,100	7,072	.736	1981	.849	1978
		070	1.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		080	0.30	30	50	10,400	16,200	7,072	.680	1983	.582	1987
		090	1.40	30	70	13,000	15,050	2,333	.179	2000	.207	2000
		100	4.60	60	70	9,000	12,700	2,333	.259	2000	.244	2000
		110	6.57	60	70	6,700	9,600	2,333	.348	1999	.324	2000
		120	2.25	60	70	7,200	10,000	2,333	.324	2000	.311	2000
		130	5.23	60	70	6,500	9,200	2,822	.434	1993	.409	1995
		140	1.57	30	60	6,400	10,050	2,822	.440	1992	.350	1998
		150	0.20	30	70	8,600	9,200	2,822	.328	2000	.409	2000
		160	3.22	30-45-60	60	6,200	6,850	3,427	.553	1988	.667	1983
		170	2.18	60	70	5,900	7,600	3,427	.581	1986	.601	1987
		180	4.41	30-60	70	6,100	7,600	3,427	.561	1987	.601	1987
		190	1.16	60	70	5,500	6,900	3,313	.623	1985	.640	1985
		200	1.83	60	70	8,600	12,750	3,313	.385	1996	.346	1998
		210	1.54	30-60	70	7,500	11,300	3,313	.441	1993	.391	1996
		220	0.92	30	70	10,000	11,400	3,313	.331	2000	.387	2000
		230	1.08	30	70	7,800	8,800	3,317	.425	1993	.503	1993
		240	4.58	60	60	6,200	10,750	3,317	.535	1988	.411	1994
		250	0.37	60	60	3,800	6,200	3,317	.873	1977	.713	1982

TABLEAU XLIII

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
169	02	260	3.89	30-60	60	3,800	6,200	3,317	.873	1977	.713	1982
		270	0.32	30	70	7,500	10,000	3,317	.442	1993	.442	1993
		280	1.18	60	70	8,400	10,500	3,913	.466	1991	.430	1993
		290	2.69	60	70	5,100	7,200	3,742	.733	1981	.692	1982
		300	1.68	60	70	9,300	12,400	3,772	.402	1995	.402	1995
		310	1.51	30-60	70	8,400	10,500	3,742	.445	1992	.475	1992
		321	2.55	60	70	6,500	9,000	3,742	.576	1987	.554	1988
		331	1.07	30	70	5,800	9,000	3,132	.540	1988	.464	1992
		341	0.53	30	70	5,800	8,800	3,132	.540	1988	.475	1991
		351	1.43	60	70	9,100	10,500	3,132	.344	1999	.398	1999
		360	1.01	60	70	5,100	7,300	1,100	.216	2000	.201	2000
		370	3.40	60	70	5,600	7,600	1,100	.196	2000	.193	2000
		380	3.23	60	70	6,900	9,900	1,100	.159	2000	.148	2000
		390	0.86	30	60	3,190	5,750	1,100	.345	1998	.255	2000
		010	1.20	60	70	2,842	3,030	430	.151	2000	.142	2000
		020	5.00	60	70	3,933	5,704	430	.109	2000	.075	2000
170	01	030	5.80	60	60	3,900	5,800	430	.110	2000	.074	2000
		040	6.90	60	70	3,976	5,919	430	.108	2000	.073	2000
		050	3.20	60	70	2,900	3,003	480	.165	2000	.160	2000
		060	2.18	60	70	4,071	5,833	480	.118	2000	.082	2000
		070	4.04	60	70	2,850	3,003	480	.168	2000	.160	2000
		080	2.55	30-60	70	3,552	5,454	480	.135	2000	-	2000
		090	3.64	60	70	3,954	5,714	480	.121	2000	-	2000

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
444	01	100	6.57	60	70	2,860	3,000	480	.167	2000	-	2000
		110	6.60	30	70	3,102	3,100	480	.154	2000	-	2000
		120	5.99	30-60	70	3,700	5,939	480	.129	2000	-	2000
		130	8.64	30-60	65	3,600	6,007	480	.133	2000	-	2000
		140	3.38	60	70	2,972	3,510	800	.269	1997	-	1997
		150	6.07	60	70	3,126	3,200	1,050	.336	1992	-	1993
		160	0.97	30	60	6,400	7,000	1,588	.248	1996	.302	2000
		170	1.80	30	60	6,200	7,100	1,588	.256	2000	.450	2000
		180	0.23	30	65	4,500	4,700	1,588	.353	2000	.450	2000
		190	0.71	30	70	4,900	6,300	4,300	.878	1977	.910	1977
		200	3.74	60	70	4,000	6,248	4,500	1.125	1974	.960	1975
		210	2.19	30-60	70	5,900	8,700	4,500	.762	1979	.689	1981
		220	2.91	60	70	6,400	9,000	4,500	.703	1980	.666	1981
		230	1.50	30	70	6,400	8,200	4,752	.742	1981	.772	1981
		240	3.02	60	70	7,500	8,556	11,000	1.466	1974	1.714	1974
		250	3.40	30-45-60	60	6,100	8,700	12,172	1.90	1974	1.73	1974
		260	0.88	30	60	11,100	12,900	2,900	.261	2000	.300	2000
		270	0.42	30	60	14,000	15,100	2,900	.207	2000	.256	2000
		280	0.35	30	60	14,000	15,300	2,900	.207	2000	.252	2000
		290	0.98	60	60	7,900	8,900	2,900	.367	1998	.434	1998
		300	0.58	60	60	6,800	8,200	2,900	.426	1993	.471	1993
		310	0.16	60	60	7,000	9,800	2,900	.414	1994	.394	1995
		320	0.21	60	60	6,400	8,900	2,900	.453	1992	.434	1993

TABLEAU XLV

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
445	01	330	4.38	60	70	5,229	6,396	4,553	.870	1977	.949	1977
		340	3.36	60	70	5,000	6,350	4,553	.910	1976	.956	1976
		350	5.13	30-45-60	60	6,300	8,500	3,757	.596	1982	.589	1983
		361	1.22	60	65	6,100	7,000	5,757	.615	1982	.715	1982
		362	3.08	60	70	7,000	7,050	3,757	.536	1984	.710	1984
		370	0.98	30	70	5,162	8,500	3,757	.727	1980	.589	1983
		380	0.97	60	70	7,004	9,324	3,917	.559	1983	.560	1983
		390	0.49	50	70	6,500	8,715	2,300	.353	1990	.352	1990
		400	0.99	50	70	4,599	6,318	2,300	.500	1984	.485	1985
		410	3.82	30	70	4,420	6,308	2,300	.520	1984	.486	1985
		420	0.76	30	60	3,350	6,600	3,132	.935	1975	.633	1985
		430	0.22	50	70	5,600	8,900	3,132	.559	1987	.469	1992
		440	3.56	50	70	4,851	7,052	3,132	.646	1984	.592	1987
172	01	010	3.45	50	70	4,700	6,300	900	.190	1999	.190	1999
		020	2.19	50	65	3,400	5,700	900	.265	1999	.211	1999
		030	3.25	50	65	4,500	8,000	900	.200	1999	.150	1999
		040	4.93	50	70	5,700	8,900	900	.158	1999	.134	1999
		050	6.18	50	70	4,300	6,500	720	.167	1999	.147	1999
		060	9.82	50	65	3,000	5,350	541	.180	1999	.134	1999
		070	6.20	50	65	2,850	5,300	541	.189	1999	.136	1999
		080	9.55	50	70	5,250	7,400	541	.103	1999	.097	1999
		090	3.48	50	65	2,700	5,300	541	.200	1999	.136	1999
		100	6.59	50	70	4,300	6,500	600	.140	1999	.123	1999

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
446	172	01	110	50	70	4,600	6,600	600	.435	2000	.404	2000
			120	50	60	2,300	2,600	600	.870	2000	.030	2009
			130	30	50	1,180	1,800	1,300	1.700	1974	1.480	1974
			140	50	65	6,100	9,600	2,000	0.437	1993	.277	2000
			150	50	65	7,200	10,120	2,000	0.277	2000	.263	2000
			160	30	60	15,200	16,267	2,000	.131	1999	.164	1999
			170	30	70	13,500	14,500	4,810	.356	1998	.442	1993
			180	30	70	15,200	16,264	2,286	.150	1999	.187	1999
			190	50	65	2,900	5,600	2,286	.788	1980	.542	1988
			200	50	65	3,100	5,600	2,108	.680	1980	.502	1984
			210	50	65	3,850	6,450	2,108	.548	1984	.436	1987
			220	50	65	3,250	6,500	2,108	.648	1981	.432	1987
			230	50	65	2,850	5,000	2,108	.739	1979	.562	1983
			240	50	65	2,850	5,000	1,627	.570	1983	.434	1987
			250	50	65	2,600	4,750	2,431	.935	1975	.682	1980
175	03	090	4.77	60	70	5,900	8,250	2,450	.415	1994	.395	1999
		100	9.95	60	70	4,500	5,600	1,745	.387	1996	.415	1996
		110	3.11	60	70	4,450	5,600	1,745	.392	1995	.415	1995
		120	6.79	60	70	4,500	5,600	1,745	.387	1996	.415	1996
		130	7.21	60	70	5,600	8,500	1,745	.436	1993	.273	2000
		141	0.10	60	70	5,500	8,200	1,745	.317	1999	.283	2000
		145	4.80	60	70	4,000	5,595	1,745	.436	1993	.416	1994
		149	0.20	60	70	5,300	8,600	1,745	.329	1999	.270	2000

TABLEAU XLVII

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
447 372	03	150	5.29	60	70	6,100	8,890	1,745	.286	2000	.261	2000
		160	2.70	60	70	6,000	8,650	3,200	.533	1986	.793	1988
		170	1.92	60	70	6,000	8,650	4,200	.700	1980	.793	1982
		180	3.09	30	70	6,100	8,700	5,150	.844	1978	.789	1980
		190	1.02	45	70	6,000	8,660	12,480	2.08	1974	1.92	1974
		200	2.58	45	70	13,500	17,500	12,480	.924	1976	.713	1982
		210	1.30	30	65	6,800	8,000	12,480	1.83	1974	1.56	1974
		220	0.70	30	70	17,500	21,500	13,935	.796	1980	.864	1980
	01	010	1.15	60	65	9,900	11,500	3,458	.349	1991	.401	1988
		020	3.37	60	60	5,000	9,350	3,458	.691	1980	.493	1985
		030	4.93	60	70	5,200	7,200	5,167	.994	1974	.957	1975
		040	1.35	30	60	7,600	8,900	5,167	.680	1983	.774	1980
		050	1.03	30	60	6,300	12,600	5,167	.820	1978	.547	1988
		060	3.14	30	65	8,100	9,200	6,000	.741	1981	.652	1984
		070	3.22	45	70	14,900	15,250	11,900	.798	1980	.040	1980
		080	1.36	60	70	11,500	12,850	10,516	.914	1976	.090	1974
		090	1.25	30	65	9,460	10,406	8,000	.846	1978	.769	1980
	01	010	4.65	60	70	6,200	7,950	1,800	.290	2000	.301	2000
		020	4.25	30	70	6,295	7,990	1,800	.285	2000	.300	2000
		030	0.60	30	70	7,500	8,250	1,800	.240	2000	.290	2000
		040	4.00	30-60	70	5,500	7,000	1,370	.249	2000	.234	2000
		050	0.82	30	70	5,582	2,100	1,370	.245	2000	.226	2000
		060	0.44	30	60	8,050	9,700	1,370	.170	2000	.188	2000

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
373	01	070	4.52	60	70	5,150	6,800	1,556	.302	2000	.305	2000
		080	4.72	60	70	6,800	9,100	1,556	.229	2000	.228	2000
		090	2.75	30	65	11,000	12,500	1,556	.141	2000	.166	2000
381	01	070	9.33	30-50-60	65	3,250	5,450	713	.219	2000	.174	2000
		080	2.84	60	65	2,300	3,000	713	.310	2000	.316	2000
		090	4.07	30	60	2,300	4,500	713	.310	2000	.211	2000
		100	4.05	60	60	2,300	3,000	713	.310	2000	.316	2000
		110	6.15	30	60	2,500	3,400	713	.285	2000	.279	2000
		120	0.39	60	50	1,400	2,090	713	.713	1982	.455	1999
448 A	01	010	0.72	50	70	5,700	6,550	4,357	.764	1980	.887	1980
		020	2.37	50	60	4,500	7,100	4,357	.968	1975	.818	1977
		030	2.25	50	70	5,900	8,100	4,357	.738	1979	.717	1980
		040	0.95	30	70	7,000	8,250	2,608	.373	1987	.428	1989
		050	3.22	50	60	4,650	7,200	2,608	.560	1985	.482	1988
		060	4.50	50	60	4,000	6,500	2,608	.652	1981	.535	1983
B	01	010	0.86	50	60	3,700	5,800	1,077	.291	1999	.186	1999
		020	1.36	30	55	1,460	3,800	700	.479	1991	.184	1999
		030	3.54	30	60	3,300	6,400	505	.153	1999	.079	1999
C	01	010	1.42	30	60	4,000	7,600	3,297	.82	1977	.43	1993
		020	0.34	30	50	2,200	6,900	7,000	1.16	1974	1.01	1974
		030	0.87	30	60	13,400	14,500	9,837	.734	1981	.678	1983
D	01	010	3.33	30et50	55	3,100	4,550	5,172	1.67	1974	1.136	1974
E	01	010	5.25	30et50	70	3,400	4,600	950	0.279	1995	.275	1995

TABLEAU XLIX

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)	
649	E	01	020	5.40	30-40-50	60	2,450	4,200	950	.388	1989	.302	1993
			030	5.50	40	60	2,250	3,850	213	.094	2000	.074	2000
			040	0.88	30et40	60	3,425	5,500	213	.062	2000	.052	2000
	F	01	010	7.85	30et50	70	5,000	6,510	1,154	.2308	2000	.236	2000
	G	01	010	4.65	50	65	3,900	7,500	106	.027	1999	.188	1999
	H	01	010	4.10	50	70	3,800	5,700	229	.060	2000	.053	2000
			020	3.80	40	70	4,200	5,900	236	.056	2000	.053	2000
			030	4.10	50	70	4,300	5,700	318	.073	2000	.074	2000
	J	01	010	0.73	30	60	3,700	5,900	358	.097	2000	.080	2000
	K	01	010	7.24	40	60	3,450	5,300	377	.109	2000	.094	2000
	L	01	010	2.90	50	60	2,420	3,700	1,175	.485	1990	.423	1998
			020	5.00	50	60	2,900	5,050	592	.204	2000	.156	2000
			030	7.40	40	60	2,200	3,800	592	.269	2000	.208	2000
			040	2.30	40	60	3,350	4,800	592	.177	2000	.164	2000
	M	01	010	6.75	50	60	4,300	7,100	470	.109	2000	.088	2000
			020	2.80	50	70	5,300	7,600	470	.089	2000	.082	2000
	N	01	010	4.37	50	60	3,000	5,010	500	.166	2000	.099	2000
	P	01	010	6.20	50	60	3,600	5,700	1,097	.305	2000	.257	2000
020			3.50	50	60	3,350	4,600	1,097	.327	2000	.318	2000	
Q	01	010	6.55	50	60	1,700	2,300	1,143	.672	1983	.663	1983	
		020	6.20	40	60	1,700	2,300	1,143	.672	1983	.663	1983	
R	01	010	5.90	50	60	2,650	3,700	221	.083	2000	.060	2000	
		020	5.50	50	60	1,410	2,000	221	.157	2000	.111	2000	

TABLEAU L

CALCULS DE CAPACITE

ROUTE	TRONCON	SECTION	LONGUEUR	VITESSE LEGALE	VITESSE DE BASE	CAPACITE JOURNALIERE (C)	CAPACITE JOURNALIERE (D)	TRAFIC JOURNALIER (J.M.A.)	V/C C	ANNEE OU V/C SERA 1.00 (C)	V/C .75D	ANNEE OU V/C SERA 0.75 (D)
S	01	010	1.85	50	55	1,950	4,100	593	.304	2000	.192	2000
T	01	010	2.46	30	60	11,500	13,500	5,771	.502	1990	.570	1987
		020	1.34	50	55	3,200	6,700	5,771	1.80	1974	1.15	1974
V	01	010	4.90	50	60	5,000	8,700	2,701	.540	1985	.413	1991
		020	3.90	50et30	65	4,500	7,000	1,885	.418	1991	.359	1994
		030	1.90	50et40	60	5,250	9,000	289	.55	2000	.042	2000
		040	3.50	50et40	70	4,950	7,000	215	.043	2000	.040	2000

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
113	03	090	1	2.30	X				
			2	1.10	X				
			3	1.70	X				
			4	1.00	X				
			5	1.35	X				
			6	1.40	X				
			7	1.60	X				
113	03	100	1	1.05	X				
			2	1.11	X				
			3	1.25	X				
			4	1.45	X				
			5	1.45	X				
			6	1.55	X				
			7	1.45	X				
			8	1.20	X				
113	04	010	1	1.28		X			
			2	1.50		X			
113	04	020	1	0.72		X			
113	04	030	1	1.60			X		
			2	1.40				X	
			3	1.40			X		
			4	1.40				X	
			5	0.56				X	
113	04	040	1	0.84				X	
			2	1.20				X	
113	04	050	1	1.45			X		
			2	1.45			X		
			3	1.41					X
			4	1.45				X	
			5	1.65				X	
			6	1.45				X	
			7	1.45			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
113	04	060	1	1.00				X	
			2	1.02				X	
155	04	060	1	1.30	X				
			2	1.30			X		
			3	1.80	X				
			4	0.70	X				
			5	0.75	X				
155	04	070	1	1.95	X				
			2	1.75		X			
			3	1.35	X				
			4	1.25		X			
			5	1.10			X		
			6	0.54			X		
155	04	080	1	0.80			X		
			2	1.70			X		
			3	1.00	X				
			4	1.70	X				
			5	0.60			X		
155	04	090	1	1.59			X		
155	04	100	1	0.90				X	
			2	1.21				X	
155	04	110	1	1.00			X		
			2	1.55				X	
			3	1.61			X		
			4	1.15			X		
155	04	120	1	1.65	X				
			2	0.85	X				
			3	1.05			X		
			4	0.95			X		
			5	0.81				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
167	01	010	1	0.80					X
167	01	020	1	1.30		X			
			2	1.80				X	
			3	1.50					X
			4	1.23				X	
167	01	030	1	1.70			X		
			2	1.35			X		
			3	1.50				X	
			4	1.30					X
167	01	040	1	2.05					X
			2	1.30					X
			3	1.00				X	
			4	1.60				X	
167	01	050	1	0.85				X	
			2	1.19				X	
167	01	060	1	0.60			X		
			2	1.45				X	
167	01	070	1	1.50			X		
			2	1.35			X		
			3	1.79		X			
			4	2.00	X				
			5	1.50	X				
167	01	080	1	1.70	X				
			2	1.70	X				
			3	1.30	X				
			4	1.70	X				
			5	1.30	X				
			6	1.70	X				
			7	1.90	X				
167	01	090	1	2.40	X				
167	01	100	1	12.60	X				
167	01	110	1	3.00				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
167	01	121	1	8.00				X	
167	01	122	1	2.00				X	
167	01	130	1	7.38				X	
167	01	140	1	7.32	X				
167	01	150	1	9.60	X				
167	01	160	1	0.90	X				
167	01	170	1	1.60	X				
			2-4	4.47	X				
			3-8	6.40	X				
167	01	180	1	11.15	X				
167	02	010	1	6.04				X	
167	02	020	1	1.40				X	
			2	1.40				X	
			3	1.00	X				
			4	1.00	X				
			5	1.00	X				
			6	1.61	X				
167	02	030	1	7.07		X			
169	01	010	1	1.50	X				
			2	1.45	X				
			3	0.65	X				
169	01	020	1	1.68		X			
			2	1.76	X				
			3	1.40	X				
			4	1.30	X				
			5	1.15	X				
169	01	030	1	1.45		X			
			2	1.15		X			
			3	1.45	X				
169	01	040	1	1.20	X				

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
169	01	040	2	1.70	X				
			3	0.60	X				
			4	1.63		X			
			5	1.65	X				
			6	1.15	X				
			7	1.25		X			
169	01	050	1	0.40		X			
			2	1.25	X				
			3	1.40	X				
			4	1.55	X				
			5	1.59	X				
			6	1.10	X				
			7	0.80	X				
169	01	060	1	0.25	X				
			2	1.26	X				
			3	1.10	X				
			4	0.70	X				
169	01	070	1	1.40	X				
			2	1.09	X				
169	01	080	1	1.60	X				
			2	1.10	X				
			3	1.40	X				
			4	1.01	X				
			5	1.15			X		
			6	1.20			X		
			7	1.55			X		
			8	0.90	X				
169	01	090	1	0.39					X
169	01	100	1	0.27					X
169	01	110	1	0.85				X	
			2	1.73				X	
169	01	120	1	1.32			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
169	01	130	1	0.66					X
169	01	140	1	0.49					X
169	01	150	1	0.97					X
169	01	160	1	0.90			X		
169	01	170	1	1.71		X			
169	01	181	1	0.91			X		
169	01	182	1	1.01					
169	01	190	1	1.09					X
			2	1.80					X
169	01	200	1	1.26	X				
169	01	210	1	1.27			X		
169	01	220	1	1.00					X
			2	1.60					X
			3	1.62					X
169	01	230	1	0.82					X
169	01	240	1	1.66					X
			2	1.90					X
169	01	251	1	1.64					X
169	01	252	1	1.58				X	
169	01	253	1	1.10					X
			2	1.20				X	
			3	1.45				X	
			4	1.75			X		
169	01	260	1	1.34				X	
169	02	010	1	1.50	X				
			2	1.60			X		
			3	1.60	X				
			4	1.50	X				
169	02	020	1	2.00	X				
			2	1.20		X			
			3	1.22				X	
169	02	030	1	1.05			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
169	02	030	2	1.15					X
			3	1.05					X
			4	0.79			X		
169	02	040	1	1.65					X
			2	1.37				X	
			3	1.10				X	
			4	1.50			X		
			5	1.30				X	
169	02	050	1	1.17				X	
			2	0.70			X		
			3	0.80	X				
			4	1.10			X		
169	02	060	1	1.15					X
169	02	070	1	1.28			X		
169	02	080	1	0.30		X			
169	02	090	1	1.40		X			
169	02	100	1	0.65			X		
			2	1.45		X			
			3	1.20			X		
			4	1.30				X	
169	02	110	1	1.55				X	
			2	0.85				X	
			3	1.05				X	
			4	1.55			X		
			5	1.57			X		
169	02	120	1	1.30				X	
			2	0.95		X			
169	02	130	1	1.25				X	
			2	1.40			X		
			3	1.58	X				
			4	1.00		X			
169	02	140	1	1.57			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
169	02	150	1	0.20				X	
169	02	160	1	0.55			X		
			2	1.66				X	
			3	1.01				X	
169	02	170	1	1.20			X		
			2	0.98			X		
169	02	180	1	1.65			X		
			2	0.70			X		
			3	1.00				X	
			4	1.06			X		
169	02	190	1	1.20			X		
169	02	200	1	1.80	X				
169	02	210	1	1.54			X		
169	02	220	1	0.92					X
169	02	230	1	0.95			X		
			2	0.40			X		
169	02	240	1	1.50	X				
			2	1.30	X				
			3	1.79	X				
169	02	250	1	0.37					X
169	02	260	1	1.30			X		
			2	1.10			X		
			3	1.19			X		
			4	0.30				X	
169	02	270	1	0.31				X	
169	02	280	1	1.18					X
169	02	290	1	1.55				X	
			2	1.14		X			
169	02	300	1	1.68	X				
169	02	310	1	1.51				X	
169	02	321	1	1.25				X	
			2	1.35				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
169	02	331	1	0.78			X		
169	02	341	1	0.53		X			
169	02	351	1	1.43	X				
169	02	360	1	1.01				X	
169	02	370	1	0.90		X			
			2	1.10			X		
			3	1.40	X				
169	02	380	1	1.00		X			
			2	1.23			X		
			3	1.00	X				
169	02	390	1	0.86					X
170	01	050	1	0.90					X
			2	1.00					X
			3	1.10				X	
			4	0.30					X
170	01	060	1	0.78				X	
			2	1.40					X
170	01	070	1	1.50					X
			2	1.25				X	
			3	1.29				X	
170	01	080	1	1.55				X	
			2	1.00					X
170	01	090	1	1.15				X	
			2	1.10				X	
			3	1.05					X
			4	1.00					X
170	01	100	1	1.10					X
			2	0.90				X	
			3	1.42				X	
			4	0.95			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
170	01	100	5	0.90				X	
			6	1.30				X	
170	01	110	1	1.50				X	
			2	1.45					X
			3	1.40				X	
			4	1.60					X
			5	0.65				X	
170	01	120	1	0.45				X	
			2	1.00			X		
			3	1.10				X	
			4	0.84				X	
			5	1.00				X	
			6	0.90					X
			7	0.70					X
170	01	130	1	1.30					X
			2	1.20					X
			3	1.30					X
			4	1.04					X
			5	1.00					X
			6	1.40					X
			7	1.40					X
170	01	140	1	0.88				X	
			2	0.85					X
			3	1.00				X	
			4	0.65					X
170	01	150	1	1.15					X
			2	1.25			X		
			3	1.30					X
			4	1.25					X
			5	1.12					X
170	01	160	1	0.97				X	
170	01	170	1	0.90			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
170	01	170	2	0.90			X		
170	01	180	1	0.23					X
170	01	190	1	0.71					X
170	01	200	1	0.54			X		
			2	1.55		X			
			3	1.65		X			
170	01	210	1	0.70		X			
			2	1.49	X				
170	01	220	1	0.70	X				
			2	1.45	X				
			3	0.76	X				
170	01	230	1	1.50		X			
170	01	240	1	1.45			X		
			2	0.82				X	
			3	0.75				X	
170	01	250	1	1.46			X		
			2	1.00		X			
			3	0.93			X		
170	01	260	1	0.88	X				
170	01	270	1	0.42			X		
170	01	280	1	0.35				X	
170	01	290	1	0.98					X
170	01	300	1	0.58	X				
170	01	310	1	0.16				X	
170	01	320	1	0.21				X	
170	01	330	1	1.71	X				
			2	1.08	X				
			3	1.59	X				
170	01	340	1	1.70	X				
			2	1.66	X				
170	01	350	1	1.30	X				
			2	1.10	X				

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification					Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
170	01	350	3	1.00	X				
			4	0.75	X				
			5	0.98	X				
170	01	361	1	1.23	X				
170	01	362	1	0.95	X				
			2	1.10	X				
			3	1.05	X				
170	01	370	1	0.98		X			
170	01	380	1	0.97		X			
170	01	390	1	0.49				X	
170	01	400	1	0.99			X		
170	01	410	1	1.22				X	
			2	1.35				X	
			3	1.25				X	
170	01	420	1	0.76				X	
170	01	430	1	0.22		X			
170	01	440	1	1.05		X			
			2	1.15			X		
			3	1.35			X		
172	01	010	1	1.45	X				
			2	1.10	X				
			3	0.90	X				
172	01	020	1	0.50	X				
			2	1.00	X				
			3	0.69	X				
172	01	030	1	0.80			X		
			2	1.60					X
			3	0.85				X	
172	01	040	1	0.53	X				
			2	0.50	X				

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
172	01	040	3	1.15	X				
			4	1.25	X				
			5	0.95		X			
			6	0.55		X			
172	01	050	1	0.58	X				
			2	0.65	X				
			3	1.00	X				
			4	1.15	X				
			5	1.00	X				
			6	0.85	X				
			7	0.95	X				
172	01	060	1	1.00	X				
			2	1.45		X			
			3	1.50		X			
			4	1.70		X			
			5	1.25			X		
			6	1.30	X				
			7	1.62			X		
172	01	070	1	0.90			X		
			2	2.10		X			
			3	1.60	X				
			4	1.60			X		
172	01	080	1	1.35		X			
			2	1.10	X				
			3	1.05		X			
			4	1.70		X			
			5	1.35		X			
			6	1.60		X			
			7	1.40			X		
172	01	090	1	1.05			X		
			2	0.93				X	
			3	1.50				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
172	01	100	1	1.35					X
			2	1.40				X	
			3	1.05					X
			4	1.75					X
			5	1.04					X
172	01	110	1	1.10					X
			2	1.00					X
172	01	120	1	1.65					X
			2	1.60					X
			3	0.83					X
			4	1.00				X	
172	01	120	5	1.45					X
172	01	130	1	1.00					X
			2	1.34					X
172	01	140	1	1.30	X				
			2	0.69	X				
			3	1.00	X				
172	01	150	1	1.06		X			
			2	1.25		X			
172	01	160	1	1.02				X	
			2	1.15				X	
172	01	170	1	0.81		X			
			2	0.90		X			
172	01	180	1	0.20		X			
			2	0.80		X			
172	01	190	1	1.15				X	
			2	1.14				X	
			3	0.80				X	
			4	1.18				X	
172	01	200	1	1.20					X
			2	1.05					X
			3	1.55					X

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
172	01	200	4	0.79					X
172	01	210	1	1.20				X	
			2	1.43				X	
172	01	220	1	1.56				X	
			2	1.10			X		
172	01	230	1	1.60				X	
			2	1.30			X		
			3	1.44				X	
172	01	240	1	0.90			X		
			2	1.02			X		
172	01	250	1	1.32					X
			2	1.15				X	
			3	0.90			X		
			4	1.10	X				
			5	0.90			X		
			6	1.10					X
			7	0.80			X		
			8	0.85				X	
175	03	090	1	0.70	X				
			2	1.60	X				
			3	1.35	X				
			4	1.12	X				
175	03	100	1	0.75	X				
			2	1.90		X			
			3	1.85	X				
175	03	100	4	1.45		X			
			5	1.10	X				
			6	0.90	X				
			7	0.90	X				
			8	1.10	X				

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification					Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
175	03	110	1	1.60			X		
			2	1.51	X				
175	03	120	1	1.10			X		
			2	1.10			X		
			3	1.31	X				
			4	1.30	X				
			5	0.99	X				
			6	0.99	X				
175	03	130	1	1.80	X				
			2	1.70	X				
			3	1.00	X				
			4	1.00	X				
			5	1.71	X				
175	03	141	1	0.10	X				
175	03	145	1	1.15	X				
			2	1.50	X				
			3	1.40	X				
			4	0.75	X				
175	03	149	1	0.20	X				
175	03	150	1	1.45		X			
			2	1.30			X		
			3	1.29	X				
			4	1.25			X		
175	03	160	1	0.40	X				
			2	0.75	X				
			3	1.00		X			
			4	0.55		X			
175	03	170	1	0.65	X				
			2	1.26		X			
175	03	180	1	1.55	X				
			2	1.54			X		
175	03	190	1	1.02			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
175	03	200	1	0.80				X	
			2	1.08					X
			3	0.70					X
175	03	210	1	1.30				X	
175	03	220	1	0.70				X	
372	01	010	1	1.15	X				
372	01	020	1	2.15	X				
			2	1.22	X				
372	01	030	1	1.60	X				
			2	1.35			X		
			3	1.00		X			
			4	0.99				X	
372	01	040	1	1.34			X		
372	01	050	1	1.03				X	
372	01	060	1	0.34	X				
			2	1.35	X				
			3	1.45	X				
372	01	070	1	0.77	X				
			2	1.10			X		
			3	1.10			X		
			4	0.25			X		
372	01	080	1	1.05		X			
			2	0.31			X		
372	01	090	1	1.25			X		
373	01	010	1	0.80			X		
			2	1.15			X		
			3	1.35	X				

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
373	01	010	4	1.35		X			
373	01	020	1	1.05			X		
			2	0.80	X				
			3	1.45		X			
			4	0.95			X		
373	01	030	1	0.44			X		
373	01	040	1	0.70			X		
			2	1.35				X	
			3	0.95				X	
			4	1.00			X		
373	01	050	1	0.82	X				
373	01	060	1	0.44				X	
373	01	070	1	0.75				X	
			2	1.00				X	
			3	1.02					X
			4	1.75				X	
373	01	080	1	0.95			X		
			2	0.90			X		
			3	1.60			X		
			4	1.40					X
			5	0.20	X				
373	01	090	1	1.45			X		
			2	1.30			X		
381	01	070	1	1.80				X	
			2	1.10				X	
			3	1.50					X
			4	1.70					X
			5	1.60					X
			6	0.73				X	
			7	0.90					X

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification					Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
381	01	080	1	1.10					X
			2	1.19					X
			3	0.55					X
381	01	090	1	0.90					X
			2	1.12					X
			3	1.70					X
			4	0.45				X	
381	01	100	1	0.45					X
			2	1.25					X
			3	1.15					X
			4	1.20					X
381	01	110	1	1.20					X
			2	1.30					X
			3	1.20				X	
			4	1.25				X	
			5	1.20					X
381	01	120	1	0.39					X
A	01	010	1	0.72	X				
A	01	020	1	0.65	X				
			2	0.60	X				
			3	1.12	X				
A	01	030	1	0.50	X				
			2	0.30	X				
			3	1.50	X				
			4	1.05			X		
A	01	040	1	0.95	X				
A	01	050	1	1.50				X	
			2	0.60	X				
A	01	060	1	1.25			X		

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification					Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
A	01	060	2	0.85			X		
			3	1.45	X				
			4	0.40		X			
			5	0.55				X	
B	01	010	1	0.86					X
B	01	020	1	1.36					X
B	01	030	1	1.33					X
			2	1.20					X
			3	1.00					X
C	01	010	1	1.40					X
C	01	020	1	0.34					X
C	01	030	1	0.87					X
E	01	010	1	2.10				X	
			2	1.45				X	
			3	1.70					X
E	01	020	1	1.08					X
			2	1.41					X
			3	1.11			X		
			4	1.80				X	
E	01	030	1	1.50				X	
			2	2.00				X	
			3	2.00				X	
E	01	040	1	0.88				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
F	01	010	1	1.04			X		
			2	1.05				X	
			3	1.05				X	
			4	1.23			X		
			5	1.12	X				
			6	2.36				X	
G	01	010	1	1.88	X				
			2	1.48	X				
			3	1.36	X				
G	01	020	1	1.76	X				
			2	1.92				X	
H	01	010	1	1.40		X			
			2	1.95	X				
			3	1.00		X			
H	01	020	1	1.65	X				
			2	2.10	X				
H	01	030	1	1.55				X	
			2	1.85				X	
			3	0.64				X	
J	01	010	1	0.75					X

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
K	01	010	1	1.80		X			
			2	2.00				X	
			3	2.00				X	
			4	1.40				X	
L	01	010	1	1.52	X				
			2	1.24		X			
L	01	020	1	1.44		X			
			2	1.72			X		
			3	1.76		X			
L	01	030	1	2.00				X	
			2	2.00				X	
			3	2.00				X	
			4	1.40				X	
L	01	040	1	2.30				X	
M	01	010	1	1.80	X				
			2	1.48		X			
			3	1.76	X				
			4	1.76	X				
M	01	020	1	1.16	X				
			2	1.38			X		
N	01	010	1	2.02				X	
			2	2.35				X	

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

Identification				Longueur en milles	Qualité de la fondation				
Route	Tronçon	Section	Sous-section		Acceptable	Rép. Mineures	C. d'Usure	Renforcement	Reconstruction
P	01	010	1	1.80				X	
			2	1.76	X				
			3	1.36	X				
			4	1.28				X	
P	01	020	1	1.20				X	
			2	2.06	X				
Q	01	010	1	2.00				X	
			2	2.00				X	
			3	2.50				X	
Q	01	020	1	0.80				X	
			2	0.92			X		
			3	1.08	X				
			4	1.64	X				
			5	1.74	X				
R	01	010	1	2.00				X	
			2	1.35			X		
			3	1.20	X				
			4	1.20	X				
R	01	020	1	1.20	X				
			2	0.90	X				
			3	1.20	X				
			4	1.20			X		
			5	1.20			X		

INVENTAIRE STRUCTURAL DE LA CHAUSSEE

RESUME DE LA QUALITE DE LA FONDATION

[illegible]

Bibliographie

Documentation de base

Blanchard, Raoul: L'Est du Canada Français Tome II (1935).

L'auteur présente une très bonne image physique de la rude nature laurentienne qui constituait l'une des pousses les plus vigoureuses de l'Est du Canada français. Il étudie le développement du relief, la mise en exploitation du territoire et la forme d'existence du Saguenay - Lac-St-Jean dans les années d'alors.

Pépin, Pierre-Yves. Le royaume du Saguenay en 1968. MEER Projet ARDA no 15023. Il s'agit d'une esquisse méthodologique et d'une analyse fonctionnelle aux fins de la planification régionale. L'étude se divise en quatre parties, soit le panorama dans le temps, le panorama dans l'espace, l'économie des ressources naturelles. L'auteur procèdera enfin au dégagement des orientations générales et des objectifs de la région, à l'expression d'un diagnostic et à la suggestion d'ouvertures pour l'action.

O.P.D.Q. La Mission de planification régionale. Saguenay - Lac-St-Jean. (1969-1970). La Mission avait pour mandat de faire une synthèse des diverses connaissances et du nombre des travaux d'inventaire, d'étude et d'analyse concernant la région du Saguenay Lac-St-Jean et de présenter un document proposant les principales avenues de développement qui s'offraient à la région.

Bouchard, Louis-Marie. Les villes du Saguenay (1973). L'auteur émet trois hypothèses sur les villes étudiées,

à savoir s'il s'agit d'une seule ville, de quatre villes différentes ou à la fois de villes autonomes mais complémentaires sur plusieurs points, en un mot, d'une conurbation. L'auteur veut d'abord permettre une meilleure connaissance des structures spatiales des villes. Il reconstitue ensuite le processus de croissance de chacune d'elles. Enfin, il mesure l'interdépendance des villes et étudie la place de la conurbation dans la région.

- Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Pédologie de la région du Lac-St-Jean par René Raymond, Auguste Mailloux et Armand Dubé, agronomes- pédologues. Bulletin technique no 11. Publié en 1965. Pp. 157.
- Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Pédologie de la région de Chicoutimi. René Raymond, agronome-pédologue. Bulletin technique no 16. 1971. Pp. 120.
- Ministère de l'Education. Service de l'Informatique. Pp. 203. Répertoire des organismes et des écoles. Statistiques de l'enseignement 1972/73. Numéro de catalogue 22-R-72-73-1.
- Ministère de l'Industrie et du Commerce. Bureau de recherches économiques, études régionales, 1967, réédition 1971. Les pôles d'attraction et leurs zones d'influence. Pp. 145.
- Ministère de l'Industrie et du Commerce. Direction des études économiques. Etudes régionales. Traits généraux de la région administrative du Saguenay Lac-St-Jean. Région no 2. Qué. 1971 Pp. 11.
- Ministère de l'Industrie et du Commerce. Direction des Etudes Economiques. Etudes régionales. Dossier économique série 71-72. Agglomération d'Alma. Pp. 33.
- B.S.Q. Division de la Démographie. Analyse démographique. Régions administratives du Québec. Gérald Alain, chef. Saguenay, Lac-St-Jean, Juin 1972.

- B.S.Q. Division de la Démographie. Commentaires sur certains indicateurs socio-économiques. 1972. Comtés de Chicoutimi, Lac-St-Jean Est, Lac-St-Jean Ouest.
- B.S.Q. Division de la Démographie. Prévisions de la population. La population de Québec et ses dix régions économiques. 1966 - 1981. 1966 Pp. 1-25.
- Service de Développement économique. Bureau de recherches économiques. Prévisions de la Main-d'Oeuvre. La Province de Québec et ses dix régions économiques. 1966-1981. Pp. 29-50.
- B.S.Q. Division de la démographie. Perspectives démographiques 1961- 2001. Décembre 1968. Pp. 226.
- B.S.Q. Division des Finances. Renseignements statistiques. Municipalités du Québec, 1970, décembre 1971. Pp.189.
- B.S.Q. Services des Finances. Renseignements statistiques 1971. Municipalités du Québec. Septembre 1973. Pp.195.
- B.S.Q. Division du travail et de la main-d'oeuvre. La situation du marché du travail au Québec. 1971, Pp. 63.
- B.S.Q. Division du Travail et de la main d'oeuvre, données de monsieur Gaston Barrette.
- B.S.Q. Répertoire des municipalités et des commissions scolaires. 1973. Pp. 367.
- B.S.Q. Répertoire des établissements manufacturiers. Répartition géographique. Tome 1. Régions administratives 1 et 2. Pp. 1-24.
- B.S.Q. Répertoire des établissements miniers 1973. Publication 0 - 2M. Novembre 1973. Pp. 27.

- B.S.Q. Revue Statistique du Québec. Décembre 1973, Vol. XII, No. 3, Pp. 87.
- B.S.Q. Annuaire du Québec 1972. Bernard Robert. " Eléments pour l'étude des déplacements géographiques de la population québécoise ".(L'exemple de la population fiscale) Pp. 152-167.
- B.S.Q. Annuaire du Québec 1972. " Géologie et richesses minérales du Québec. (Texte préparé par des géologues du M.R.N. du Québec) Pp. 526-539.
- B.S.Q. Annuaire du Québec 1973. Pp. 914, Sce. Chapitre XII " Travail et Main-d'Oeuvre ". Pp. 419-497.
- Ministère de la Main-d'Oeuvre et de l'Immigration, Revue de la main-d'oeuvre, région du Québec. 4e trimestre 1973, (vol. 6 , no.4).
- Ministère des Richesses Naturelles. L'industrie minière du Québec 1971. Janvier 1974. Pp. 118.
- Ministère des Terres et Forêts. Liste des concessionnaires forestiers au 1er avril 1974. Direction générale du domaine territorial. Service de la Concession des Terres.
- O.P.D.Q. Fernand Martin. Analyse de la structure urbaine de la province de Québec dans les activités économiques tertiaires. 1970 Pp. 223.
- O.P.D.Q. Le secteur tertiaire du Grand Chicoutimi. Etude préparée par Fernand Martin, Département des sciences économiques. Université de Montréal. Assistant Jac. André Boulet. Juillet 69. P. 68 (Edition provisoire).
- O.P.D.Q. Utilisation du sol des principales agglomérations du Québec. Cahier IX. Atlas. Collection. Etudes et Recherches, P. 171.

- O.P.D.Q. Direction générale de la Planification. Les orientations du développement du Québec. L'aménagement du territoire et le développement économique. Document de travail interne - 1ère version. Mai 1973. Pp. 173.
- Annexe I. Les disparités régionales au Québec: études des grandes variables économiques. Septembre 1973. Pp. 61.
- Annexe II. Etude descriptive du réseau urbain québécois. 1973. Pp. 73.
- Annexe III. Prévisions démographiques des régions administratives et des principales agglomérations urbaines. 1976 - 2001. Août 1973. Pp. 108.
- O.P.D.Q. Mission de planification régionale Saguenay - Lac-St-Jean.
1. Synthèse. Déc. 1969
 2. Forêts préparé par Nicolas Dolbec. Mai 1970
 3. Mines Ministère des Richesses Naturelles. Déc. 1969
 5. Tourisme Ministère du Tourisme. Déc. 1969
 6. Industrie Ministère de l'Industrie et du Commerce. Avr. 1970
 7. Voirie Ministère de la Voirie. Déc. 1969
 9. Education Ministère de l'Education. Déc. 1969
 10. Culture Ministère des Affaires Culturelles. Déc. 1969
 11. Bien-Etre Ministère de la Famille et du Bien-Etre Social. Déc. 1969
 12. Santé Ministère de la Santé. Déc. 1969
 13. Organisation municipale Ministère des Affaires Municipales. Déc. 1969
- O.P.D.Q. Annexes. Esquisse du plan de développement
- III. Eléments pour l'étude des transports et communications. Préparé par Roger Cornet. Avr. 1970.

- O.P.D.Q. IV. Etude climatologique en fonction de l'agriculture.
Préparée par Claire Pleau. Avril 1970.
- V. Extension et physionomie du domaine agricole dans la région du Saguenay - Lac-St-Jean.
Préparé par Pierre Dion. Mai 1970.
- VI. L'administration provinciale.
Préparé par Germain Julien. Avril 1970.
- VII. Eléments d'analyse de l'évolution de l'activité économique d'un centre minier.
Le cas de Chibougamau - Chapais. Préparé par André Gagné. Mai 1970.
- VIII. Rapport des eaux.
Préparé par M. Jacques Desjardins. Ministère des Richesses Naturelles. Juillet 1970.
- IX. Etude des chantiers coopératifs de l'U.C.C.
Préparée par Jacques Fortier. Ministère des Institutions financières. Compagnies et Coopératives. Avril 1970.
- X. L'agriculture régionale.
Préparée par Jacques Thériault, Ozias Grundberg et Jacques Girard. Ministère de l'Agriculture. Avril 1970.
- XI. Esquisse du plan de développement agricole pour la région du Saguenay - Lac-St-Jean.
Préparée par Jacques Thériault. Mai 1970.
- XII. Etude sur la formation d'une société régionale de développement industriel.
Préparé par Pierre Joris. Avril 1970.

O.P.D.Q. XIII. Dossier cartographique. Avril 1970.

- Matériaux pour l'espace démographique. Région Saguenay - Lac-St-Jean. (Document de travail).
Bernard Robert. Août 1970.

Statistique Canada. - Recensement du Canada 1966. Volumes VI - VII - VIII. 97-603 - 97-623 - 97-643. Commerce de détail. Commerce de gros, services. Comtés ou divisions de recensement et agglomérations de 1000 habitants et plus, comtés ou divisions de recensement et agglomérations de 5000 habitants et plus.

- Recensement du Canada 1970.
La statistique de l'Etat Civil. Cat. 84-202.
(Annuel).
- Recensement du Canada 1971. Cat. 92-702. Vol. 1.
1. Part. 1. Tableaux chronologiques, subdivisions de recensement.
- Recensement du Canada 1971. Cat. 92-709. Vol. 1
Part. 1. Répartitions selon la catégorie d'habitat.
- Recensement du Canada 1971. Cat. 92-714. Vol. 1
Part. 2. Rapports de masculinité.
- Recensement du Canada 1971. Cat. 92-715. Vol. 1
Part. 2. Groupes d'âge de la population.
- Recensement du Canada 1971. Agriculture Canada.
Cat. 96-701. Vol. IV. Part. 1.
- Recensement du Canada 1971. Agriculture Québec.
Cat. 96-706. Vol. IV. Part. 2.

- Recensement du Canada. Cat. 54-203. Annuel. Transport maritime. Partie II. Transport maritime international (par port). 1972.
- Recensement du Canada. Cat. 54-204. Annuel. Transport maritime. Partie III. Navigation nationale 1972.
- Recensement du Canada. Cat. 71-001. La population active. 1974.
- Recensement du Canada. Cat. 83-201. Annuel. Liste des hôpitaux canadiens et installations connexes. 1974.

M.E.E.R. - Pépin Pierre-Yves: Le Royaume du Saguenay en 1968. Recherche effectuée à la requête de la direction générale du développement rural. Projet Arda no 15023. Publié avec l'autorisation de l'honorable Jean Marchand. M.E.E.R. Ottawa, 1969.

Comité Moyen Nord. Conseil régional de développement Saguenay - Lac-St-Jean. Chibougamau. La ressource minière de la région administrative 02. Avril 1974. Pp. 163.

Blanchard Raoul : L'Est du Canada Français " Province de Québec " Tome II. Publications de l'Institut Scientifique Franco-Canadien. 1935. Pp. 336.

Bouchard, Louis-Marie, Les villes du Saguenay. Etude géographique Lemeac et la Fondation de l'UQAC. 1973. Pp. 212.

- Gagnon, Raynald, Modèle Physico-spatial de localisation de sites industriels. Une application à la conurbation du Haut-Saguenay, Montréal, Québec, décembre 1971. Pp. 184.
- Guyot, F. Essai d'économie urbaine. Paris, Librairie de droit et de jurisprudence. 1968. Pp. 375.
- Henripin, Jacques et Martin Yves. La population du Québec et de ses régions. 1961-1981. P.U.L. Pp. 85.
- Henripin, Jacques et Légaré, Jacques. Evolution démographique du Québec et de ses régions. 1966-1986. P.U.L. Pp. 128.
- Planigram. Parc industriel du Haut-Saguenay. Jonquière, février 1974. Pp. 79.
- Planigram. Parc industriel de Jonquière. Jonquière, février 1974. Pp. 43.
- Riverain - Charbonneau Andrée, Chicoutimi quartier de la concubation du Haut-Saguenay. Mémoire présenté au département de géographie pour la maîtrise ès arts (géographie). Sherbrooke 1970. Pp. 240.
- Scott's Répertoire industriel du Québec. 1973-74. Publié par Penstock Publications Limited.
-
- The Financial Post. " Survey of Markets and Business Yearbook ", 1973-74, Mc Lean Hunter Co., Ltd, Toronto.
- The Financial Post. Survey of Mines. 1974. Pp. 340.

Sociologie et Sociétés, Vol. 4. No. 1 - mai 1972, " Réflexion
sur le problème sociologique de la ville ",
Burkactz Lutz. Pp. 139.

Journaux

Journal Le Réveil. (Jonquière)
Journal Le Progrès-Dimanche (Chicoutimi)
Journal le Quotidien (Chicoutimi)
Journal La Sentinelle (Chibougamau)

Cartes utilisées

Ministère des Transports

2.5 milles au pouce

Réseau routier

Janvier 1974

Saguenay - Lac-St-Jean - Abitibi Est

(carte de base).

Ministère de l'Agriculture - de
la Colonisation - Service de la
Recherche - Division des Sols

2 milles au pouce

Carte pédologique

1 : 126,720

Pour accompagner l'étude péd. No 11.

1964

Région du Lac-St-Jean.

Ministère de l'Agriculture et de
la Colonisation

2 milles au pouce

Carte pédologique

1 : 126,720

Pour accompagner l'étude pédologique

1970

No. 16

Région de Chicoutimi.

Ministère de l'Agriculture

1 : 250,000

Carte localisant les bleuetières.

1974

Ministère des Terres et Forêts.
Service de l'inventaire forestier.

1 : 1,250,000

Carte des massifs boisés.

approximativement 20 mi/pce.

1973

Ministère des Terres et Forêts
Service des plans d'aménagement

1 : 250,000

Localisation des concessions forestières.

- Rivière Mistassini Sud 32 H
- Roberval 32 A
- Réservoir Pipmuacan 22 E
- Chicoutimi 22 D

Ministère des Terres et Forêts.
Service de la Voirie forestière.

1 : 250,000.

Qué. Septembre 1972

Vérification: mai 1973

- Forêt Domaniale Saguenay

- Forêt Domaniale Outardes

Voirie forestière.

1 : 250,000

Août 1972

Vérification mai 1973

- Forêt Domaniale de Chibougamau

- Forêt Domaniale de Roberval

Voirie forestière.

1 : 500,000

7.9 milles / pouce

Importance des industries

- moulins de sciage

- moulins de pâtes et papiers

Région Saguenay - Lac-St-Jean

Abitibi-Est.

ARDA, Inventaire des terres du
Canada.

1 : 250,000

1968

- Possibilités agricoles des sols.

Roberval - 32 A

Chicoutimi - 22 D.

O.P.D.Q.
Planigram

1 : 10,000
Avril 1974

Proposition d'infrastructures
industrielles et autoroutières
pour le Haut-Saguenay.

Université du Québec
Louis-Marie Bouchard

1970
Carte no 19
tiré du livre " Les villes
du Saguenay ".

Les pôles d'attraction au Saguenay
Lac-St-Jean.

Personnes contactées lors de l'étude
de la région du Saguenay - Lac-St-Jean

Ministère de l'Agriculture
Région du Saguenay - Lac-St-Jean
Ministère de l'Agriculture (Qué.)
M.I.C. B.S.Q.

M. Jean-Claude Bergevin

Géographe, Section agro-forestier.

M. Benoît Roy

Information

M. Bernard Robert

Service de la Démographie et du
Recensement.

M.I.C. - B.S.Q.

M. Gaston Barrette

Direction de la production statistique
(main d'oeuvre)

M.I.C.
Région du Saguenay - Lac St-Jean

Mlle. Gilberte Bouchard

Bureau régional.

Ministère des Richesses Naturelles

M. Jean-Noël Perrault

Direction de l'économie minérale et
du développement.

Ministère des Terres et Forêts
(Qué.)

Direction générale de la forêt.

"

M. André Tremblay

- Inventaire forestier.

"

M. Yves Bertrand

- Service des plans d'aménagement.

"

M. Jean-Marie Pouliot

- Voirie forestière.

"

M. Marc Gilbert

- Voirie forestière.

M. Raymond Lord

- (renseignement sur le comité de la
main d'oeuvre - rapport annuel).

Ministère des Terres et Forêts
Région du Saguenay - Lac-St-Jean

Ministère des Transports
O.P.D.Q.
Compagnie ALCAN.

"

492 Conseil Régional de Développement
Région du Saguenay - Lac-St-Jean -
Chibougamau.

Université du Québec à Chicoutimi.

M. Jacques Caron

M. Lucien Caron
M. Jean-Marie Pelletier
M. Claude Nadeau.

M. Sylvio Ratthé

M. Thomas-Eugène Simard

M. Louis-Marie Bouchard

- Directeur de la région, Saguenay -
Lac-St-Jean.

Service du Transport en vrac.
Information
- Délégué aux relations commerciales
et à la publicité.
- Conseiller principal - Transport.

- Directeur général.

Professeur au département de géographie.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 095 547