

Alain Morissette

Mémoire de Baccalauréat

Accidents de la circulation à
Rouyn en 1972

Travail présenté à:

M. Gilbert St-Laurent

Université du Québec
de l'ouest Québécois
Le 25 avril 1974



BIBLIOTHÈQUE

Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Mise en garde

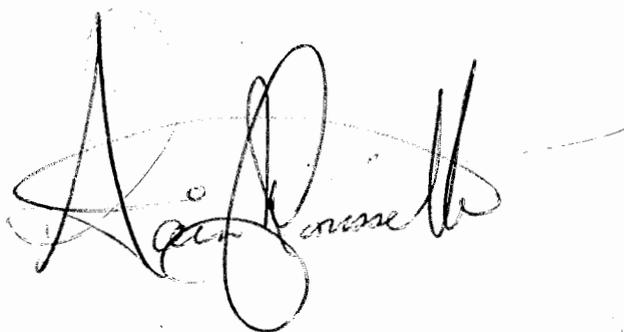
La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue a obtenu l'autorisation de l'auteur de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans Depositum, site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous.

L'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre. Il est donc interdit de reproduire ou de publier en totalité ou en partie ce document sans l'autorisation de l'auteur.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le directeur de ce mémoire, Monsieur Gilbert St-Laurent, pour avoir suivi avec intérêt l'élaboration de cet ouvrage.

Egalement nous remercions les étudiants du cours de cartographie statistique à l'Université du Québec de l'ouest Québécois à Rouyn, pour leur aide dans la compilation des données, et plus particulièrement Monsieur Léo Couture pour le dessin du graphique VIII et du graphique VI, Monsieur Normand Gingras pour le dessin du graphique VII et Mlle Hélène Girard pour le dessin du graphique III et du diagramme 1.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Léo Couture', with a long horizontal line extending to the right.

AVERTISSEMENT

Tous les chiffres cités dans le texte proviennent d'une compilation faite à partir des rapports d'accidents de la circulation de la ville de Rouyn en 1972, ces dossiers sont ceux de la police municipale de Rouyn.

Toute la compilation a été faite par des gens et non par des appareils. D'où certains risques d'erreurs dans la compilation.

BIBLIOGRAPHIE

- Ewing, F.S. A Geographical Analysis of the Distribution
and Pattern of traffic,
Published by University of Microfilms,
Michigan, U.S.A., 1972

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1	Introduction.....	p. 1
1.1	Objet de la recherche.....	p. 1
1.2	But de la recherche.....	p. 2
1.3	Domaine de la recherche.....	p. 2
1.4	Hypothèse de la recherche.....	p. 3
1.5	Revue de la littérature spécifique à la recherche.....	p. 3
1.6	Structure générale du travail.....	p. 4
Chapitre 11	Le milieu....	p. 5
2.0	Introduction.....	p. 5
2.1	Milieu physique.....	p. 5
2.2.	L'Infrastructure routière.....	p. 6
2.3	Entretien des rues et avenues.....	p. 8
2.3.1.	Déblayage central.....	p. 9
2.3.2.	Déblayage latéral.....	p. 9
2.3.3.	Déglacement des rues.....	p. 10
2.4.	Habitude des piétons face à la circulation.....	p. 10
2.5	Habitude des automobilistes.....	p. 11
2.5.1.	Autres habitudes de conduite.....	p. 12

2.6	Conclusion du chapitre II.....	p. 13
Chapitre III Analyse des accidents de la circulation.....		p. 14
3.0	Introduction.....	p. 14
3.1	Qui sont impliqués dans les accidents?.....	p. 14
3.1.1.	Origine géographique.....	p. 15
3.1.2.	Sexe.....	p. 17
3.1.3.	Année de fabrication des voitures.....	p. 19
3.2	Quand se produisent les accidents?.....	p. 19
3.2.1.	L'heure.....	p. 21
3.2.2.	Le jour.....	p. 23
3.2.3.	Le mois.....	p. 25
3.3.	Où se produisent les accidents?.....	p. 27
3.3.1.	Lieux des accidents.....	p. 28
3.3.2.	Localisation/Contrôle de la circulation.....	p. 29
3.3.3.	Accidents selon la chaussée.....	p. 29
3.4.	Luminosité et temps.....	p. 29
3.4.1.	Luminosité.....	p. 32
3.4.2.	Temps ou conditions atmosphériques.....	p. 34
3.4.3.	Visibilité et lumière.....	p. 34
3.5.	Effets des accidents sur les véhicules.....	p. 34
3.5.1.	Types de véhicules et dommages.....	p. 37
3.6.	Conclusion du chapitre III.....	p. 37

Chapitre IV Conclusion.....	p. 40
4.0 Conclusion.....	p. 40
4.1 Sommaire de la problématique.....	p. 40
4.2 Conclusion.....	p. 41
4.3. Recommandations.....	p. 43
 Annexe des photos.....	 p. 45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	Etat/Nature de la chaussée.....	p. 30
Tableau II	Condition/Aspect de la chaussée....	p. 31
Tableau III	Accidents mensuels/luminosité.....	p. 33
Tableau IV	Accidents mensuels/Conditions climatiques.....	p. 35

LISTE DES GRAPHIQUES-DIAGRAMME ET CARTE

Diagramme I	Origine spatiale des automobilistes.....	p. 16
Graphique I	Relation entre sexe et âge des accidentés.....	p. 18
Graphique II	Année de fabrication des véhicules accidentés....	p. 20
Graphique III	Nombre d'accidents: heure/mois.....	p. 22
Graphique IV	Répartition hebdomadaire des accidents.....	p. 22
Graphique V	Nombre d'accidents: heure/jour.....	p. 24
Graphique VI	Nombre d'accidents: mois/jour.....	p. 26
Graphique VII	Mouvements des véhicules/temps.....	p. 36
Graphique VIII	Domage et lieu de domage.....	p. 38
Carte I	Localisation des accidents..... (dans la pochette)	p. 29

LISTE DES PHOTOS

Photo I	Affleurements rocheux et côtes(rue Larivière).....	p. 46
Photo II	Déblayage central(avenue Larivière).....	p. 46

Photo III	Danger du déblayage central(avenue Larivière).....	p. 46
Photo IV	Auto Stop dans la ville.....	p. 47
Photo V	Stationnement en double sur la rue Mc Quaig.....	p. 47
Photo VI	Clignotant et vitre arrière non dégagés.....	p. 47
Photo VII	Vitre arrière non dégagée.....	p. 47

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.0 Introduction:

Aujourd'hui la vogue de l'automobile va bon train. Chaque année les statistiques annoncent les tristes bilans des milliers d'accidents d'automobiles dans les diverses villes du pays.

A Rouyn où plusieurs milliers de voitures circulent chaque jour, il n'est pas étonnant de constater qu'il s'est produit en 1972, 1129 accidents de la circulation. Notons que nous n'avons là que les chiffres officiels qui ont été enregistrés dans les dossiers municipaux. Il y a sûrement encore plusieurs dizaines voire plusieurs centaines d'accrochages légers qui n'ont pas sollicité les constatations d'un policier.

Mais qu'est-ce qui justifie autant d'accidents dans la ville de Rouyn? Est-ce qu'il y a un dénominateur commun à tous ces accidents?.

C'est justement face à cette situation que nous avons décidé de rechercher les éléments de réponse à ce problème.

1.1 Objet de la recherche:

Nous allons ainsi faire porter l'objet de cette

recherche sur l'analyse des dossiers, élaborés par les policiers municipaux et portant sur les accidents de la circulation en 1972 dans les limites de la ville de Rouyn.

1.2 But de la recherche:

Il s'agit de voir ce qui s'est passé lors des accidents signalés dans les dossiers de la police municipale, d'en établir dans une certaine mesure les causes en milieu urbain, de trouver l'origine spatiale des véhicules impliqués dans les différents cas, de voir à quel moment(heure, jour, mois) et dans quelles conditions (chaussée, temps, lumière) se produisent les accidents de la circulation.

1.3. Domaine de la recherche:

Nous nous limiterons aux accidents de la circulation enregistrés par la police municipale de Rouyn à l'intérieur des limites territoriales sous la juridiction de la ville. Nous considérons comme accidents de la circulation toutes formes d'interférences entre deux véhicules motorisés ou plus, entre un véhicule motorisé et un véhicule non motorisé, entre un véhicule motorisé et un piéton, entre un véhicule motorisé et un objet public ou privé.

1.4 Hypothèse de recherche:

Les gens habitants dans un rayon de 20 milles ou moins de la ville de Rouyn ^{Jeune de la cité de Rouyn} sont les plus souvent impliqués dans les accidents de la circulation de la ville et ceci est imputable à leur négligence.

1.5 Revue de la littérature spécifique à la recherche:

Les travaux de recherche dans ce domaine sont peu nombreux et les articles de revues portant sur ce sujet sont également rares. M. Ewing, Frazier Stephen a réalisé un travail de doctorat sur des accidents de la circulation de la ville de Hattiesburg .

M. Ewing a étudié les problèmes de la circulation de la distribution du trafic dans la ville de Hattiesburg. Après avoir fait entrer des éléments tels que le site, la situation géographique, le temps, il a sélectionné trois intersections qu'il a mis en relation avec le site, les conditions de la chaussée, l'infrastructure urbaine et les mouvements des véhicules avec le nombre d'accidents. Son analyse lui a démontré que beaucoup d'accidents survenaient lorsque les autos reculaient, lorsque la visibilité était mauvaise, lorsqu'une nouvelle lumière était installée pour le contrôle de la circulation et finalement

beaucoup d'accidents selon lui, étaient dus à l'impatience des conducteurs. Il a aussi constaté que la chaussée glissante n'était pas un facteur direct d'accidents mais que le gravier sur l'asphalte était également dangereux. Finalement ses derniers résultats de statistique lui ont révélé que dans un grand nombre d'accidents, les non-résidents étaient impliqués, et que la majorité des accidents survenaient aux heures de pointes.

En général notre travail ira dans le même optique que M. Ewing, mais nous ferons entrer quelques facteurs de plus, et nous traiterons des accidents de la circulation dans toute la ville et non à des intersections spécifiques.

1.6 Structure générale du travail:

L'analyse des accidents de la circulation se subdivise en deux chapitres.

Ainsi le chapitre II traitera du milieu physique et humain de la ville que nous avons à étudier.

Le chapitre III nous fera voir l'analyse des accidents de la circulation à partir de facteurs tels que la provenance, l'horaire, le temps, les conditions de la chaussée, la localisation et les effets des accidents.

Au chapitre IV nous dégagerons les grandes lignes du problème et suggérerons les solutions qui nous semblent opportunes.

CHAPITRE 11

2.- Introduction:

Rouyn, ville minière de 17,000 habitants est un point de convergence des principales routes du N.O.Q. (la ville est rattachée à Montréal via Val D'Or, à l'Ontario via la route 59 et nous pouvons aller au Témiscamingue par la route 46)

Nous verrons que cette position de carrefour joue un rôle important dans le nombre et la distribution spatiale des accidents dans la ville. Aussi il nous apparaît utile de décrire ce milieu urbain car les caractéristiques physiques, humaines, les habitudes, les coutumes des gens, nous permettront de mesurer la qualité de la circulation automobile dans cette municipalité .

2.1 Milieu physique:

Disons tout de suite que la ville est construite dans l'axe de la faille de Cadillac fissurant un massif volcanique ancien. De là s'expliquent les nombreux affleure-

ments répartis un peu partout dans l'ensemble urbain (photo 1 page 46). La ville a donc dû s'accomoder de ce site inhospitalier pour agencer l'infrastructure routière.

De plus la position de la ville au 48° 18' de latitude nord nous amène à constater quelques phénomènes qui caractérisent le climat. Les hivers sont longs, enneigés et la température moyenne est de 3.4° F (1). Les étés sont habituellement chauds avec des températures moyennes de 63° F (2). L'automne et le printemps sont des saisons très brèves, s'échelonnant sur un mois à peine, et sont marquées par des variations diurnes moyennes de l'ordre de 20.5° F (3) pour le printemps et de 19.18° F (4) pour l'automne.

2.2. L'infrastructure routière:

A Rouyn les rues sont dans un axe est-ouest et les avenues dans des axes nord-sud. L'avenue Larivière fait exception à cette règle générale puisqu'elle va dans le même axe que les rues à partir de la rue Gagnée jusqu'à la sortie vers Val D'Or (carte 1 dans la pochette).

L'avenue du Bord du Lac doit aussi s'accomoder de la présence du Lac Osisko et décrire une large courbe concave

(1) (2) (3) (4) Données provenant de la station météorologique de Val d'Or.

vers le centre ville, tandis que la rue Toronto doit prendre une tangente vers le nord afin de contourner le Lac Edouard.

Sauf ces quelques exceptions, l'infrastructure routière ressemble à un immense damier plus ou moins régulier. Par contre le sud-est de la ville fait exception et présente plutôt une allure triangulaire.

Les routes devant suivre la configuration de la topographie, nous retrouvons parfois la chaussée légèrement inclinée laissant les deux travées de niveau différent.

Pour ce qui est de la réglementation de la circulation nous retrouvons environ 10 systèmes de feux de circulation dans le centre ville, sur l'avenue Gamble, sur l'avenue Larivière, sur la rue Perreault-ouest, et sur l'avenue Bord du Lac. De plus au centre-ville il y a des interdictions de virer à gauche sur toute la rue principale sauf au coin principale Mc Quaig. Les mêmes interdictions s'adressent aux conducteurs qui arrivent du sud sur la rue Tessier ou sur la rue Gamble et qui veulent virer sur l'avenue Principale. Les signaux d'arrêts, eux, donnent libre passage aux gens qui circulent sur les axes Mercier, Dallaire, Larivière et Québec. Pour la majorité des autres rues ou avenues il y a un mélange de signaux d'arrêts. Le conducteur qui circule autre part que

sur un axe principal doit s'attendre à s'immobiliser plusieurs fois, qu'il aille du nord vers le sud ou de l'est vers l'ouest.

Il est difficile de comprendre la priorité de telle rue ou telle avenue sur telle autre. Ceci peut être dangereux pour un conducteur non habitué à la ville ou pour un conducteur distrait.

2.3. Entretien des rues et avenues:

Nous tiendrons compte de l'entretien hivernal seulement puisque durant les autres saisons, les rues et les avenues sont presque toutes asphaltées sauf à quelques rares endroits où apparaît le gravier.

Pendant l'hiver deux problèmes se posent:
Le déneigement et le déglacage des rues.

Dans le cas du déneigement, il y a deux méthodes qui sont utilisées: le déblayage central et le déblayage latéral.

2.3.1. Déblayage central:

Cette opération consiste à amasser la neige au centre de la chaussée afin de faciliter le nettoyage (photo 11 page 46). Cette façon d'opérer permet une économie de temps et d'argent, la souffleuse n'ayant pas à faire les deux côtés du chemin. Un deuxième avantage est celui de ne pas bloquer les entrées de cour des contribuables.

L'inconvénient majeur est le danger. En effet ces bancs de neige parfois hauts de plus de cinq ou six pieds empêchent les conducteurs de voir les voitures qui viennent sur la voie inverse(photo 111 page 46). Ceci est particulièrement dangereux aux intersections contrôlées seulement par une pancarte arrêt ou lors d'un virage vers une rue voisine qui oblige l'automobiliste à croiser la voie cachée par le banc de neige.

2.3.2. Déblayage latéral:

Contrairement au premier genre de déblayage, celui-ci ne constitue pas un danger pour l'automobiliste. Cependant cette façon de procéder est plus longue donc plus onéreuse, car il faut ramasser la neige sur les deux côtés du chemin, et de plus cela bloque les entrées de cour des particuliers.

2.3.3. Déglacage des rues:

C'est ce qui est le moins bien réussi. Les rues et les avenues de Rouyn sont continuellement glacées car il n'y a pas de dégel ou si peu. Ceci vient du fait que l'on utilise peu de calcium(1/40) pour déglacer les routes mais plutôt du sable. Ce dernier a un effet de coup d'épée dans l'eau, car le sable est projetée sur les côtés de la chaussée par les automobilistes qui passent. Pour cette raison, les rues de la ville sont par moment excessivement glissantes et dangereuses surtout dans les côtes et dans le centre ville. C'est le point faible de l'entretien des rues et des avenues.

2.4 Habitudes des piétons face à la circulation:

Pour les gens qui n'ont pas de voiture, à part marcher ou prendre un taxi il y a un système d'autobus qui dessert la ville dans sa quasi totalité. Le service débute à sept heures du matin pour se terminer vers minuit. L'horaire des autobus est irrégulier en ce sens qu'à certaines stations un autobus passe à toutes les quinze minutes, et que par contre à d'autres stations le service passe des 15 minutes aux demi-heures. Ceci fait exception le dimanche où il n'y a pas de transport par autobus.

Malgré cela, la ville étant quand même assez petite, plusieurs personnes (des jeunes en particuliers) préfèrent l'auto-stop(photo 1V page 47) . Même si elle fût longtemps interdite, cette habitude n'a pas cessé pour autant et maintenant les autorités la tolère. C'est principalement sur la rue Perreault, la rue Larivière, la rue Gamble, la rue Principale que nous retrouvons ce phénomène.

Un autre fait assez prononcé existe surtout aux intersections du centre ville: attendre dans les rues que la lumière passe au vert pour traverser. Il n'est pas rare de voir cinq à dix personnes massées à huit ou dix pieds du trottoir pour attendre les changements de feux de circulation. Ceci embête souvent les automobilistes qui veulent tourner ou veulent tout simplement continuer leur route. Deux habitudes encore plus dangereuses des piétons, sont premièrement de traverser les rues autre part qu'aux intersections et deuxièmement de traverser sur un feu rouge . Ceci nuit énormément à la circulation automobile, surtout dans le centre ville.

2.5 Habitudes des automobilistes:

A Rouyn, dépendamment du patron de la circulation, de la tolérance des autorités, certaines habitudes de conduite marquent les conducteurs. La plus importante de ces

habitudes est le stationnement en double dans les rues du centre ville(Perreault, Gamble, Mc Quaig, Principale) ceci se produit habituellement aux heures de magasinage ou lors d'un enterrement(Perreault). Ces rues étant relativement étroite, les autos stationnés en double bloquent la circulation et obligent les voitures qui suivent à emprunter la voie de circulation inverse(photo V page 47).

Une habitude de conduite plus dangereuse que la précédente se produit l'hiver. Les automobilistes, avant de s'engager dans la circulation négligent de déneiger ou de déglacer leurs feux arrières et leurs vitres arrières de même que leurs vitres latérales. Ceci réduit considérablement la visibilité et les feux clignotants ou d'arrêts rendus invisibles par cette négligence est excessivement dangereuse pour le conducteur qui suit(photo VI page 47 et photo VII page 47).

2.5.1. Autres habitudes de conduite:

Nous remarquons les interdictions de virages à gauche mentionnés précédemment dans le texte et qui ne sont pas respectées. Les virages en U très dangereux surtout au centre ville, les vitesses de plus de 30 milles à l'heure ou à moins de 10 milles à l'heure à l'intérieur de la ville, les automobilistes qui effectuent des virages sans signaler, les

concentrations de trafic sur Principale et Perreault le Vendredi et le Samedi. Et finalement signalons les promeneurs du Dimanche sur Perreault et Principale, qui amènent une concentration du trafic surtout lors des belles journées du printemps.

Conclusion du chapitre 11:

Donc le fait que Rouyn soit bâtie dans un milieu inhospitalier tant par son climat que par sa topographie, amène des problèmes graves. En effet, l'infrastructure routière a dû s'y conformer et l'entretien des routes est chose difficile.

Les gens, dépendamment de cette situation et de la tolérance des autorités, se sont créés des habitudes civiques parfois dangereuses dans la circulation.

Tout cela mis ensemble entraîne un grand nombre d'accidents. C'est ce que nous analyserons au prochain chapitre.

CHAPITRE III ANALYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION:

3.0 Introduction:

A Rouyn en 1972, le bilan officiel des accidents de la circulation déplorait plus de mille accidents, 114 personnes blessées et deux autres tuées, de plus les valeurs matérielles s'élevaient au dessus de \$ 346,500.00 dollars(5). La police rapportait en plus, soixante dix-huit cas de délit de fuite soit 14% des accidents de 1972. Devant une situation semblable nous allons tenter de déterminer les principales composantes de ce problème en nous basant sur les constatations objectives des rapports d'accidents. Nous allons voir quelques facteurs qui entrent en ligne de compte lors des accidents de la circulation en répondant aux questions suivantes: Qui ont été impliqués dans les accidents en 1972 à Rouyn? Quant cela s'est produit? Où cela s'est produit? Quel était le temps et la luminosité? Et quels étaient les effets de ces accidents.

3.1. Qui sont impliqués dans les accidents:

Voilà une question à laquelle il est difficile de répondre pour un profane. Les " on dits " et une certaine logique permettent de croire que ce sont les gens de l'extérieur qui ne connaissent pas la ville, ou bien les " femmes au volant ".

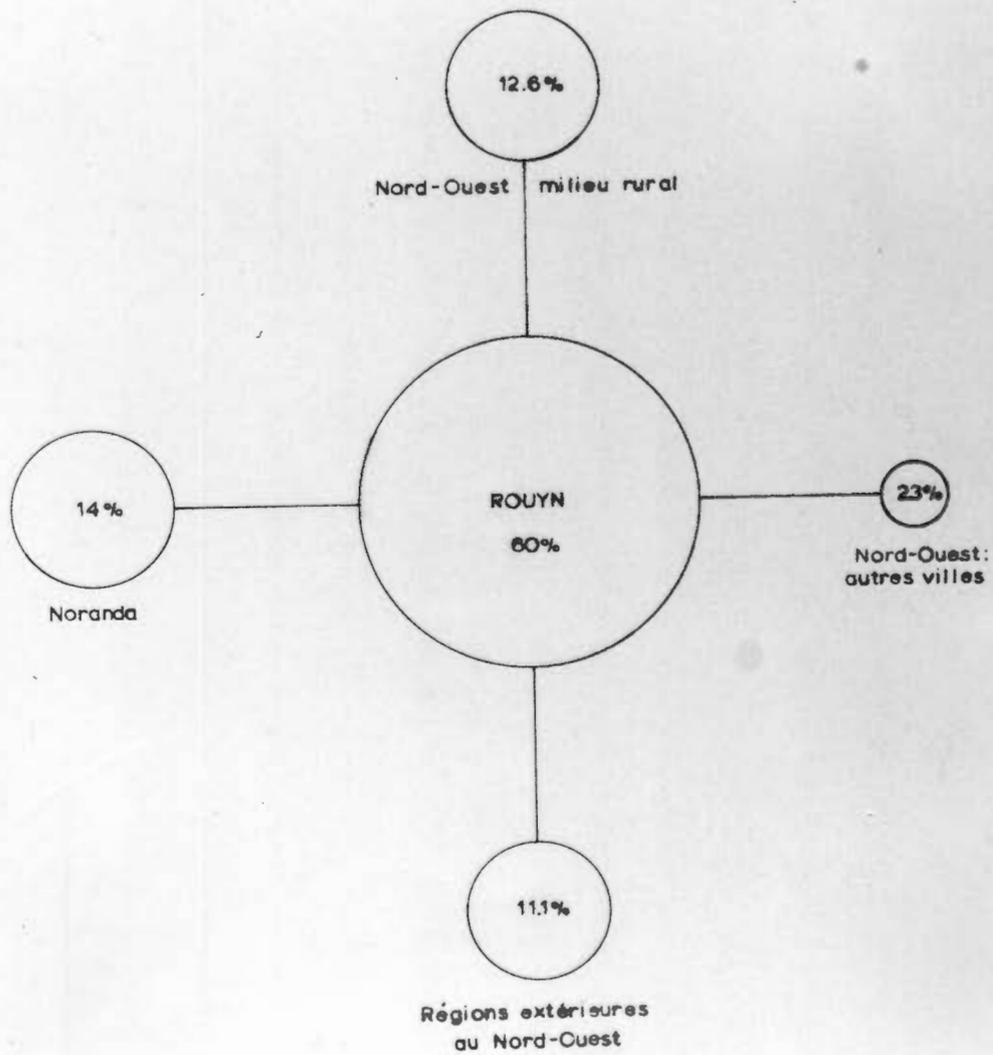
(5) Extrapolation du graphique " Lieux des dommages et des valeurs des dommages ".

qui produisent le plus d'accidents. Ou encore, les gens croient que ce sont les vieilles voitures qui sont le plus souvent impliquées dans les accidents. Cette partie verra à vérifier ces dires en élaborant les trois sections suivantes: premièrement, déterminer la provenance des gens impliqués dans les accidents, deuxièmement faire une comparaison entre le sexe des personnes impliquées dans les accidents de la circulation et troisièmement vérifier l'année de fabrication des voitures accidentées.

3.1.1. Origine géographique des automobilistes impliquées dans les accidents de circulation à Rouyn:

En dépit de la situation de carrefour, dont jouit la ville de Rouyn, et du nombre impressionnant des gens qui viennent de l'extérieur, les accidents de la circulation impliquent en très grande majorité les gens de la ville dans un ordre de 60%. Et si nous ajoutons à cela les automobilistes qui viennent de Noranda nous obtenons 74% des accidents. De plus si nous pensons aux gens des campagnes environnantes, soit à 20 milles ou moins de la ville, nous arrivons à un taux de 81.2% (diagramme: page 16).

L'ORIGINE SPATIALE DES CONDUCTEURS IMPLIQUES DANS DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION ROUYN 1972



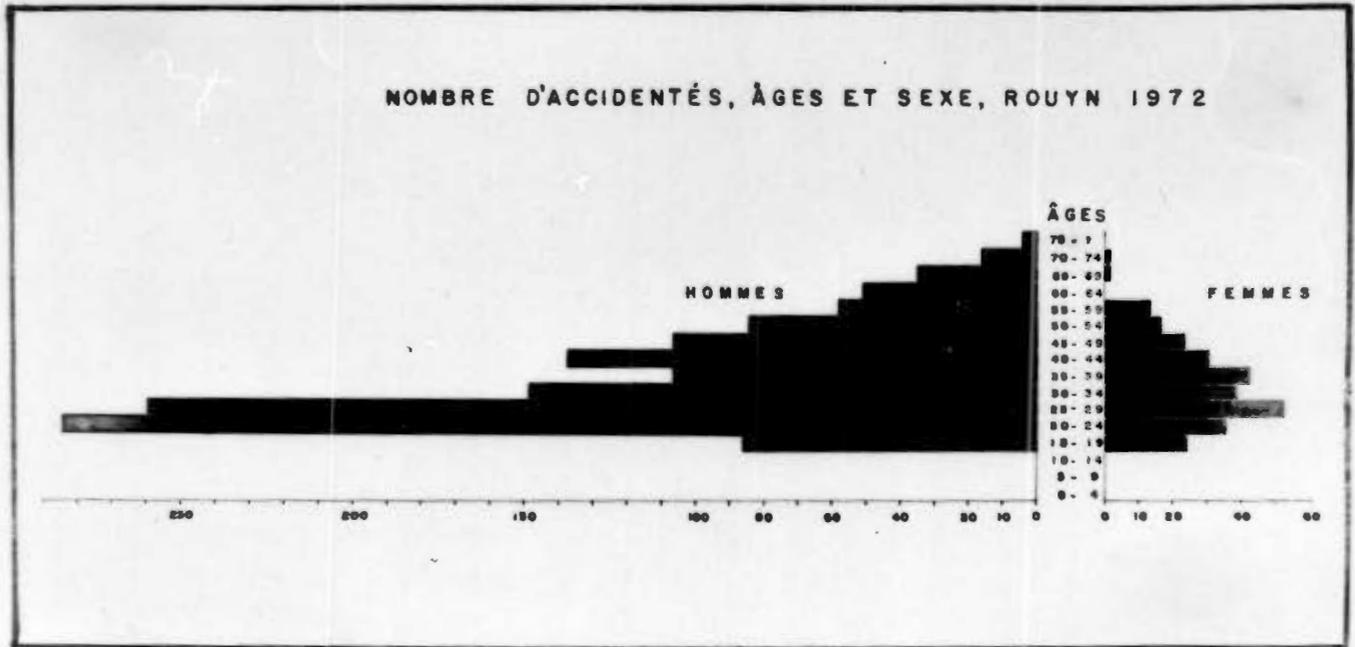
Les autres personnes impliquées dans cette situation proviennent soit des autres campagnes du Nord_Ouest 5.4% soit des autres villes du Nord-Ouest 2.3% ou soit de l'extérieur de la région 11.1%. C'est donc dire que les accidents de la circulation à Rouyn sont d'origines locales.

3.1.2. Sexe des automobilistes impliqués dans les accidents de la circulation à Rouyn.

Si nous analysons le graphique 1 page 18 nous donnant le sexe des personnes impliquées dans les accidents de la circulation à Rouyn, nous constatons que 73.3% sont de sexe masculin tandis que 14.6% sont de sexe féminin. Alors c'est dire que les hommes font 5 fois plus d'accidents que les femmes, Nous regrettons cependant la marge d'incomplet de 12.1% qui aurait pu modifier ou accentuer quelque peu ce rapport homme-femme. Dans le même ordre d'idée, nous remarquons que les classes d'âges où il se produit le plus d'accidents chez les hommes, se situent entre 20 et 34 ans; par contre, les femmes se placent entre 25 et 39 ans.

Un autre fait intéressant à noter c'est que chez l'homme après 34 ans il y a régression d'accidents suivit d'une recrudescence entre 40 et 44 ans puis une diminution constante; cependant chez la femme cette régression temporaire se situe entre 35 et 39 ans puis décroît progressivement dans

GRAPHIQUE 1



les classes d'âges supérieures. Soulignons pour terminer que 15.1% des gens impliqués dans les accidents n'ont pas d'assurance automobile.

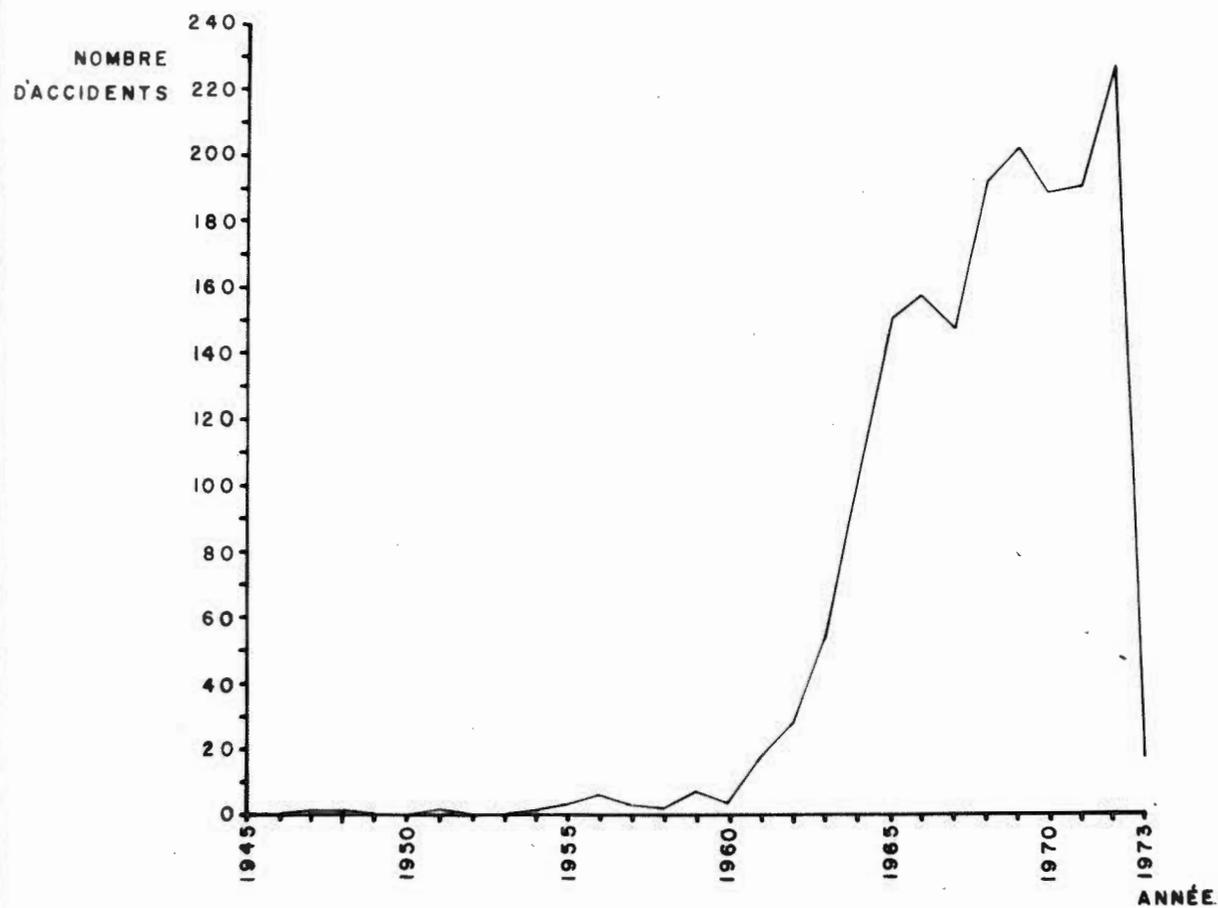
3.1.3. Année de fabrication des voitures impliquées dans les accidents de la circulation à Rouyn en 1972.

Nous ferons le lien entre l'âge et le nombre des véhicules impliqués dans les accidents (graphique 11 page 20). Contrairement à la croyance populaire ce sont les véhicules récents qui sont les plus souvent accidentés. En effet 34.7% des automobiles qui ont subies une collision en 1972 sont des modèles de deux ans et moins. Si nous ajoutons à cela les modèles de 1969 et 1968 nous obtenons plus de la moitié des véhicules accidentés. Si nous faisons une comparaison de cinq ans en cinq ans, nous remarquons alors que 61.2% sont des véhicules de 1967 à 1972, par contre 1961 à 1966 compte pour 29.2%.

3.2 Quand se produisent les accidents?

Pour répondre à une telle question nous analyserons les données concernant le nombre et la période des accidents. Ainsi nous décrirons la situation selon les facteurs suivants: premièrement l'heure, deuxièmement le jour et troisièmement le mois. En conclusion, nous exposerons un

VÉHICULES ACCIDENTÉS SELON L'ANNÉE
DE FABRICATION, ROUYN 1972



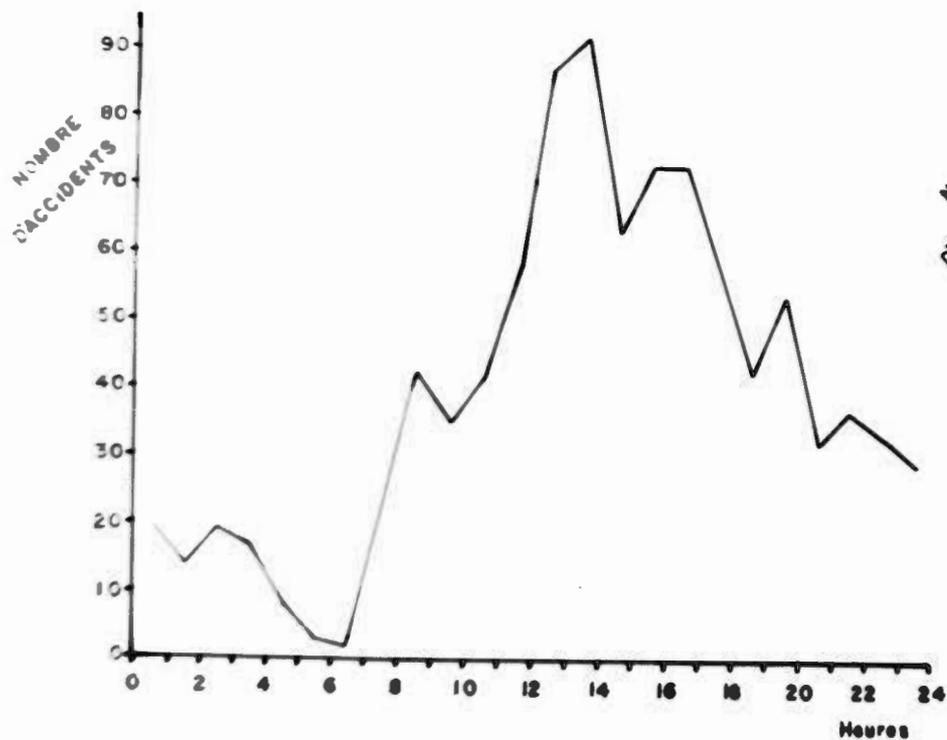
modèle-type annuelle de la période d'accidents en mettant en relation les trois facteurs mentionnés ci-haut.

3.2 L'heure(graphique 111 page 22)

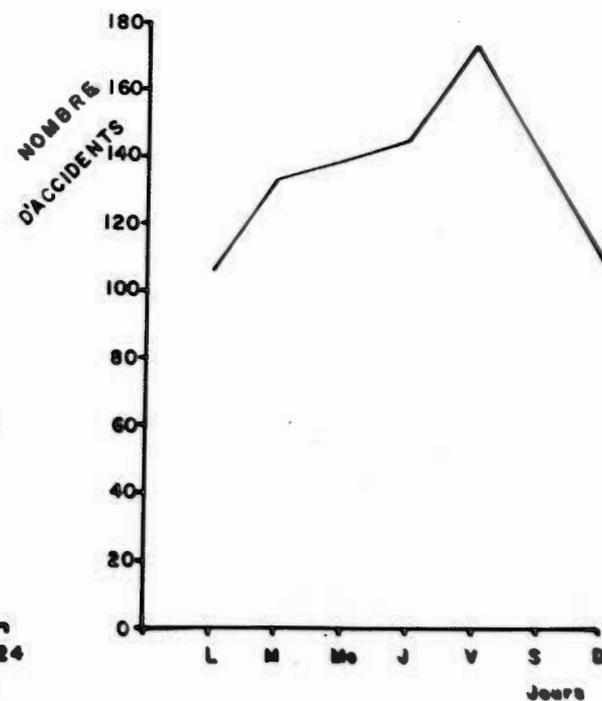
Afin d'avoir une idée générale du nombre d'accidents selon certaines périodes de la journée, nous avons divisé cette dernière en trois périodes de huit heures soit de 0 heure à 8 heures, de 8 heures à 16 heures et de 16 heures à 24 heures. Dans le premier huitième de la journée nous remarquons un faible pourcentage d'accidents soit 10.8%, la deuxième période nous révèle un taux de 51.1% soit le plus haut taux d'accidents de la journée, puis dans la soirée soit le troisième cas, le taux se situe à 37.5%.

Aussi nous devons souligner la présence des sommets et des creux devant l'importance inégale du nombre d'accidents selon les périodes de la journée. En effet la période entre 5 heures et 7 heures du matin a un taux de 0% ce qui contraste fortement avec la période la plus dangereuse de la journée, soit entre midi et 14 heures, qui récolte près du cinquième des accidents de la journée soit 19.0%. A vrai dire l'après-midi(12 heures à 17 heures) est relativement à craindre puisque 40.7% des accidents y surviennent.

RÉPARTITION ANNUELLE DES ACCIDENTS
SELON L'HEURE, ROUYN 1972



RÉPARTITION ANNUELLE DES
ACCIDENTS SELON LE JOUR,
ROUYN 1972

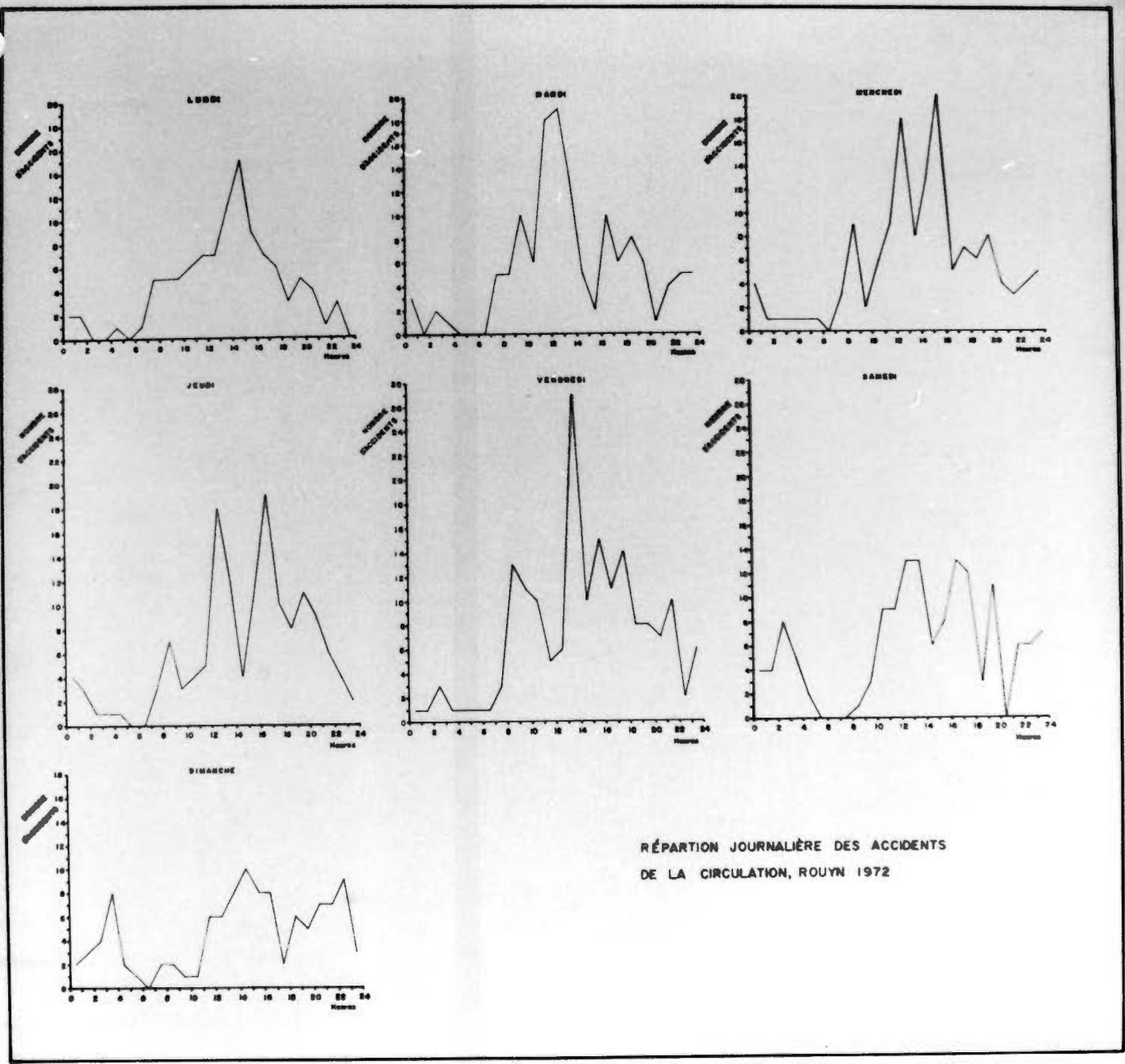


Evidemment ces vues reflètent assez bien l'intensité de la circulation. La nuit, peu de gens travaillent et à part quelques joyeux " fêtards" la circulation est très restreinte. Par contre à partir des heures de travail l'activité s'intensifie jusqu'à midi et le soir l'activité est ralentie quelque peu, laissant la circulation à ceux qui vont se distraire ou faire des courses de dernière heure(Jeudi et Vendredi).

3.2.2. Le jour:

Débutant le Lundi, la semaine est marquée par une ascension journalière du nombre d'accidents, connaissant un sommet le Vendredi puis une régression le Samedi et le Dimanche (graphique IV page 22). En effet, le Vendredi, à lui seul, s'octroie près du cinquième des accidents de la semaine, laissant au Lundi, la journée qui a le moins d'accident, un peu plus du dixième(graphique V page 24).

Evidemment nous ne pouvons pas analyser les accidents sans mentionner la fin de semaine commerciale qui débute le Jeudi pour se terminer le Samedi. A eux seuls, ces trois jours cumulent près de la moitié des accidents hebdomadaires soit 48.5%. Et si nous nous en tenons exclusivement au Vendredi et au Samedi nous obtenons exactement le tiers des accidents accumulés durant la semaine.



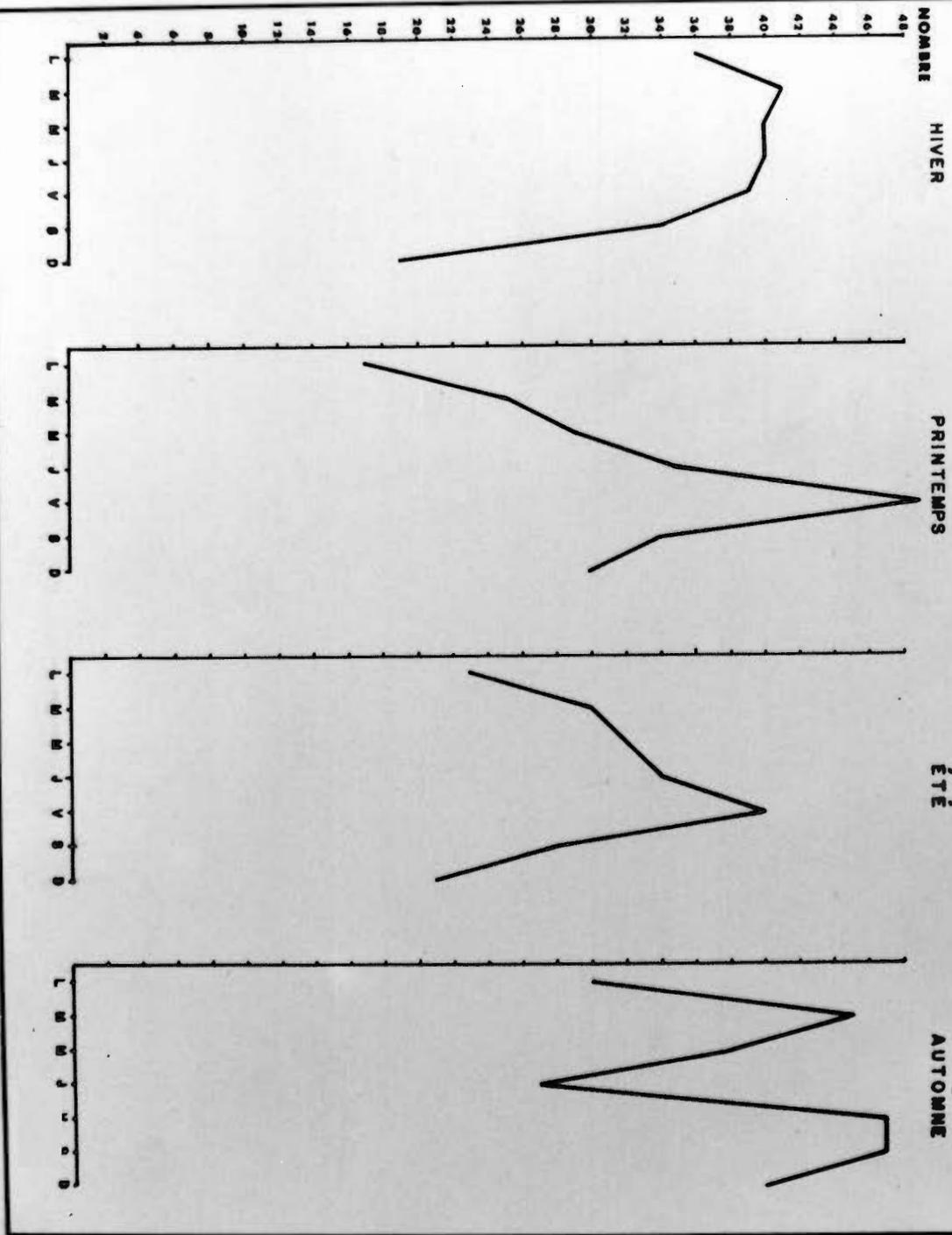
RÉPARTION JOURNALIÈRE DES ACCIDENTS
DE LA CIRCULATION, ROUYN 1972

Evidemment il existe un lien entre l'intensité de la circulation et le nombre d'accidents. Egalement nous pouvons faire un lien entre les jours d'ouverture des magasins et le nombre d'accidents. En effet le Dimanche et le Lundi, les commerces sont clos et lors de ces deux jours il se produit le moins d'accidents. Par contre, le Mardi et le Mercredi il y a une hausse sensible du nombre d'accidents par rapport aux deux journées précédentes, mais il y a aussi stabilité dans le nombre d'accidents. Le Jeudi et le Vendredi, les magasins fermant leurs portes plus tard, subissent une augmentation substantielle des accidents. Le Samedi il y a ouverture des magasins jusqu'à 17 heures et nous remarquons une baisse du nombre d'accident par rapport aux deux jours précédents.

3.2.3. Le mois(graphique V1 page 26)

Ce qui frappe au premier abord c'est la fluctuation du nombre d'accidents à chaque mois. Comme il est très difficile d'analyser chacun des mois en particulier, nous allons en dégager seulement quelques éléments et dans un deuxième temps nous analyserons les saisons. Le mois dominant en terme du nombre d'accidents, est Décembre avec 12.1%. A l'autre extrémité nous retrouvons Juillet qui ne récolte que 6 %.

MOYENNE SAISONNIÈRE DES ACCIDENTS SELON LE JOUR-ROUYN 1972



Handwritten signature or initials.

Ceci reflète quand même un peu l'allure de l'année puisque si nous regroupons les mois en classes de saisons nous remarquons que l'hiver domine avec 28.6%. Le printemps et l'automne ont chacun un quart des accidents de l'année tandis que l'été reçoit un peu plus du cinquième du nombre d'accidents soit 21.1%. En somme les saisons froides sont plus sujettes aux accidents puisqu'elles ont 53.8 % du total.

Mais regardons les mois dominant de chacune des saisons: l'hiver c'est le mois de Décembre, le printemps c'est le mois de Mars, l'été c'est Juin, et l'automne c'est Octobre. Ces quatres mois cumulent 39.3% ce qui laisse une moyenne de 7.5% pour chacun des autres mois.

3.3. Où se produisent les accidents:

Nous ne pouvons aborder cette question sous un seul angle car à notre sens, la vérité ne serait pas tout à fait claire. Ainsi nous allons analyser la localisation des accidents sous trois aspects: premièrement l'endroit, le lieu où se produisent les accidents; deuxièmement, la localisation de l'accident en regard des contrôles de la circulation; troisièmement la localisation des accidents selon la chaussée.

3.3.1. Lieux des accidents

Il est étonnant de voir la répartition des accidents de la circulation sur la carte 1 (dans la pochette). Presqu'à toutes les intersections et sur la majorité des rues ou avenues, nous pouvons noter un ou plusieurs accidents. Cependant dans l'ensemble, les intersections comptent une très forte proportion d'accidents. En effet, en 1972 il y a eu des accidents à 114 intersections différentes, totalisant ainsi 72.4% des accidents de la circulation. Les collisions intercallaires ont un taux de 26.4% ce qui laisse 1.2% au nombre des accidents qui sont survenus dans les stationnements municipaux, commerciaux ou des institutions.

Outre ces quelques remarques générales notons que près du tiers des accidents surviennent dans le centre ville ou son environ immédiat. Or un cinquième de tous les accidents de la ville se localisent à six intersections soit: Principale-Mc Quaig, Principale-Gamble, Principale-Perreault, Perreault-Portage, Perreault-Larivière et Gamble-Mercier. Nous voyons là un phénomène de concentration d'accidents. De plus, si nous totalisons les accidents de seulement trois axes(avenue Larivière, Dallaire et Mercier) nous comptons alors 40.4% des accidents de Rouyn. Ainsi la majorité des accidents sont très localisés, soit au centre ville si nous parlons d'un secteur dominant, soit sur trois avenues si nous parlons d'infrastructure routière urbaine.

3.3.2. Localisation des accidents selon le contrôle de la circulation.

Ici la répartition du nombre d'accidents selon le contrôle de la circulation nous semble logique. En effet 52.3% des accidents surviennent lorsqu'il n'y a aucun contrôle de la circulation, 24.8% aux signaux d'arrêts et 20.3% aux feux de circulation.

3.3.3. Les accidents selon la chaussée:

Contrairement au paragraphe précédent ici la logique fait place à une étonnante réalité. Les accidents se produisent sur une chaussée en asphalte dans 93.8% des cas. Et ce qui surprend encore davantage c'est que les routes sont en bon état dans un taux de 95.3% (tableau 1 page 30). De plus 87.5% des accidents arrivent lorsque les routes ont une surface plane et en ligne droite (tableau 11 page 31). Par contre ce qui vient atténuer quelque peu cette situation pour le moins bizarre à première vue, c'est la condition de la chaussée qui est sèche dans 41.8% des cas d'accidents, glacée 24% des cas et enneigée ou mouillée dans 18.5% et 15.1% des cas respectivement.

3.4 Luminosité et temps:

Il est intéressant de savoir quelle intensité de lumière et quelle condition atmosphérique prévalent lorsque

RELATION NUMERIQUE ENTRE L'ETAT ET LA NATURE DE LA CHAUSSEE-ROUYN 1972

TABLEAU 1

Chaussée

etat nature	bon état	trou-cahot	obstacle signalé	obstacle non signalé	en réparation	en cons- truction	autre	total
asphalte	890	7	0	1	0	0	24	922
gravier	41	6	2	0	1	1	0	51
autre	5	1	0	0	0	0	3	9
total	936	14	2	1	1	1	27	982

INCOMPLET: 11

RELATION NUMERIQUE ENTRE LES CONDITIONS ET LES ASPECTS DE LA CHAUSSEE-Rouyn 1972

TABLEAU 11

Chaussée

condition aspect	sèche	mouillée	boueuse	enneigée	huileuse	glacée	autre	total
surface plane ligne droite	327	121	3	151	2	180	21	805
surface plane en courbe	10	2	0	6	0	16	1	35
pente en ligne droite	38	13	0	15	1	18	0	85
pente en courbe	1	0	0	2	0	4	0	7
autre	9	3	1	7	0	3	5	28
total	385	139	4	181	3	221	27	60

les accidents de la circulation surviennent. Ainsi nous dégagerons ces deux points puis nous tenterons d'établir une relation entre la lumière et la visibilité.

3.4 Luminosité:

Les accidents de la circulation surviennent en général durant le jour soit 65.2% (tableau 111 page 33). Notons que nous entendons jour au sens de clarté et non au sens de journée. Ainsi si nous faisons une moyenne journalière des accidents qui se produisent pendant cette période de clarté nous avons 1.7 accidents.

En deuxième lieu nous voyons que 25% des accidents se produisent la nuit dans les chemins éclairés. Et un dixième des accidents se produit soit au crépuscule ou à l'aube.

Une comparaison entre la lumière et les saisons nous montre que 52% des accidents surviennent durant le jour lors des saisons froides et que 47.9% des accidents surviennent le jour lors des saisons chaudes. Cependant durant la nuit et dans les chemins éclairés, il y a 70% des accidents qui se produisent lors des saisons froides et 30% lors des saisons chaudes. Ceci s'explique peut-être par le raccourcissement de la période du jour durant les saisons froides.

REPARTITION MENSUELLE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION SELON LA
LUMINOSITE- ROUYN 1972

TABLEAU 111

mois lumière	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	total
jour	45	60	52	52	42	61	40	50	48	62	32	75	619
nuit	17	24	23	15	13	12	14	14	26	19	32	39	248
autre	8	5	9	8	6	6	9	5	9	7	7	3	82
total	70	89	84	75	61	79	63	69	83	88	71	117	

3.4.2. Temps ou conditions atmosphériques:

Ici c'est le temps clair qui domine. En effet 53.2% des accidents se produisent lorsque les conditions atmosphériques sont favorables et si nous ajoutons le temps nuageux où il se produit 29.3% des accidents nous obtenons des conditions atmosphériques acceptables durant lesquelles se produisent 82.5% des accidents(tableau IV page 35) et (graphique VII page 36).

Seuls 15.1% des accidents ont lieu lorsqu'il neige ou qu'il pleut. C'est dire que le mauvais temps n'est pas un provocateur d'accidents.

3.4.3. Visibilité et lumière:

Lorsqu'il fait jour et que la visibilité est bonne nous déplorons 64.5% des accidents, il en va de même pour la nuit dans les chemins éclairés et avec une bonne visibilité où se produisent 23.6% des accidents. Ainsi la majorité des accidents se produit lorsque la circulation se fait dans des périodes de clarté et de temps favorables, voire même bonnes.

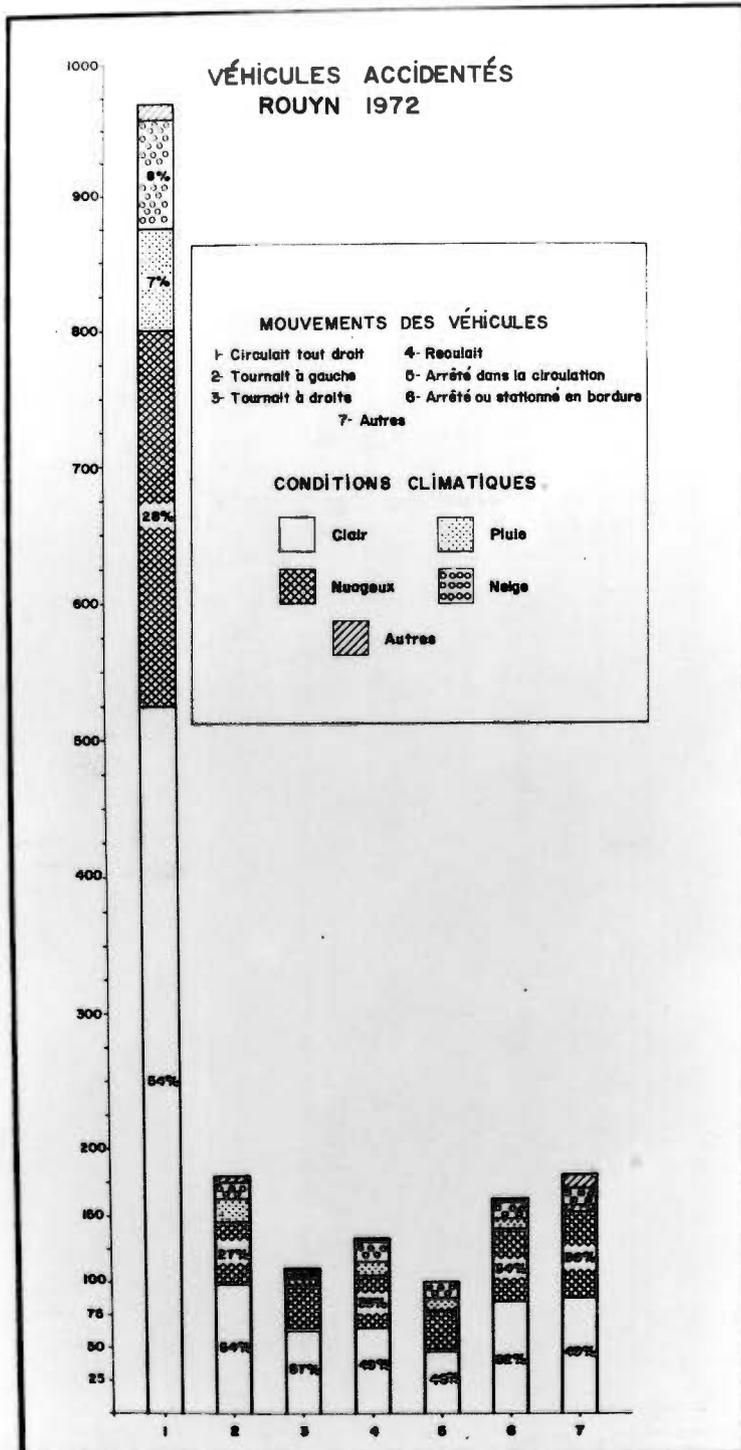
3.5. Effets des accidents sur les véhicules:

Voyons brièvement quels sont les types de

REPARTITION MENSUELLE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION SELON LES
CONDITIONS CLIMATIQUES-ROUYN 1972

TABLEAU IV

mois temps	janv.	fev.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	total
clair	47	55	44	54	52	53	30	33	25	29	29	55	506
nuageux	15	19	22	19	7	18	20	21	36	32	27	43	279
pluie	1	0	0	0	2	4	11	14	21	18	3	0	74
neige	6	14	15	0	0	0	0	0	0	7	11	16	69
autre	1	1	3	2	0	4	2	1	1	2	1	3	21
total	70	89	84	75	61	79	63	69	83	88	71	117	954



véhicules qui sont impliqués dans les accidents et quels sont les dommages qu'ils subissent.

3.5.1. Types de véhicules et dommages:

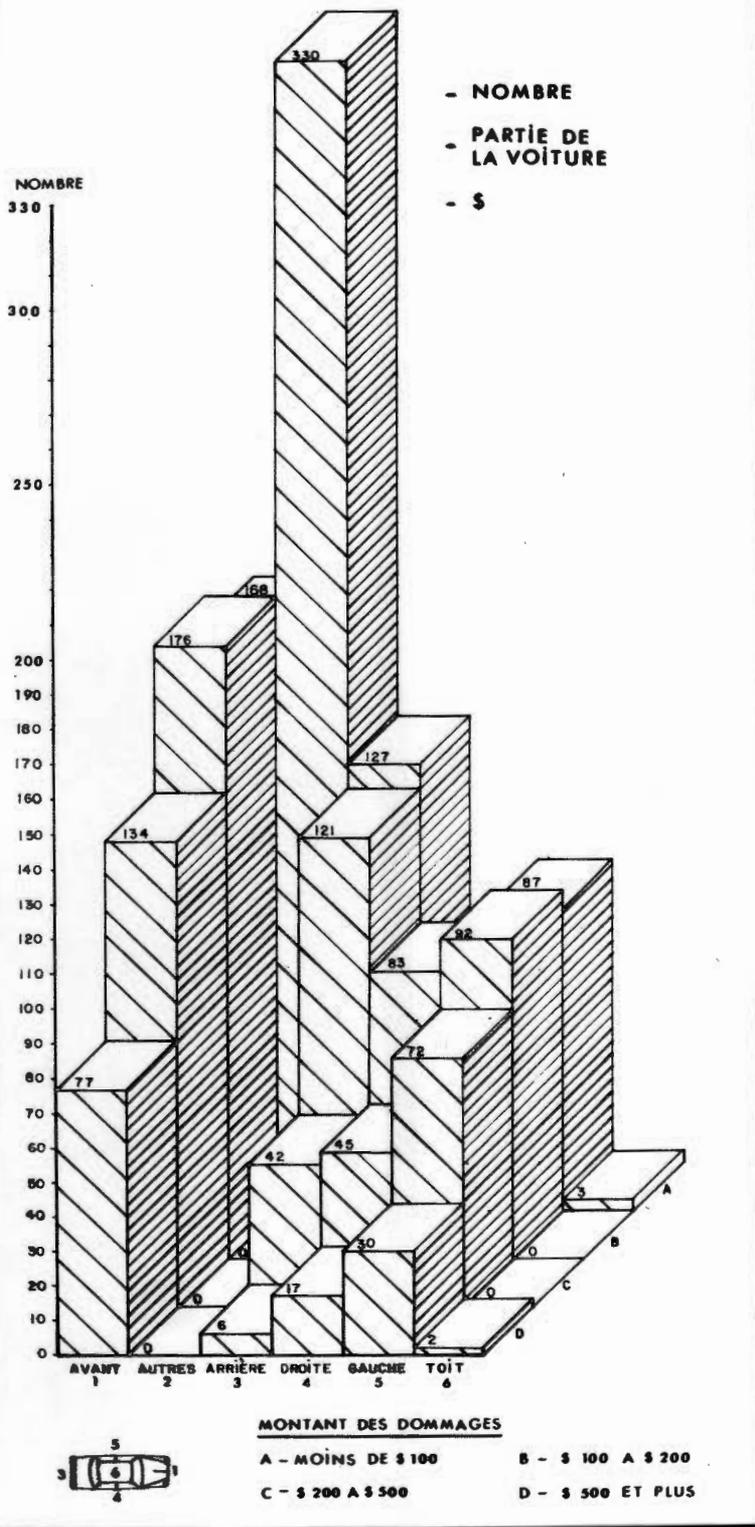
Evidemment ce sont les automobiles qui sont les plus nombreuses dans la circulation et aussi les plus impliquées dans les accidents soit 82.3%. Et si nous formons des classes d'automobiles selon le nombre de portes, nous remarquons que les deux portes sont impliquées dans 42% des cas. Les camions pour leur part occupent 9.4% des accidents. Habituellement les dommages que subissent les véhicules se produisent soit à l'avant ou soit à l'arrière 22.1% (voir graphique VIII page 38) Ce sont les automobiles à deux portes qui subissent le plus de dommages soit environ \$ 155,300 (6) suivent les autos à quatre portes qui sont endommagées pour quelque \$ 146,100 (7). Ces valeurs de dommages sont élevées puisque les autos impliquées dans les accidents de la circulation sont pour la plupart récentes.

3.6. Conclusion du chapitre III:

Donc si nous faisons un sommaire de toute cette analyse nous remarquons que ce sont les gens de provenances locales qui sont impliqués le plus souvent dans les accidents (6) (7) Extrapolation du graphique: Lieux du dommage et valeurs des dommages.

VÉHICULES ACCIDENTÉS ROUYN

— 1972 —



Leo Contant

de la circulation. En fait, ces gens sont pour la plupart des hommes conduisant des véhicules de modèles récents et des accidents de la circulation surviennent davantage durant les saisons froides. De plus, nous remarquons que les accidents arrivent surtout pendant la fin de semaine(Jeudi, Vendredi,et Samedi). Evidemment les heures de pointe et les périodes de magasinage intensifs dominant largement pour le nombre d'accidents.

Les intersections du centre ville et de ses environs immédiats ainsi que les avenues Mercier, Dallaire et Larivière totalisent le plus grand nombre d'accidents. Il y a un phénomène étonnant qui s'ajoute à cela. En effet les accidents arrivent lorsque la chaussée est en bon état et en bonne condition. De même il est étonnant de voir que la majorité des accidents surviennent lorsque la lumière, le temps et la visibilité sont bonnes.

Finalement notre analyse nous démontre que les types de véhicules impliqués dans les accidents de la circulation sont en très grande majorité des automobiles à deux portes,et à quatre portes. Ces deux catégories de voitures ont les valeurs de dommage les plus élevées.

CHAPITRE IV: CONCLUSION

4.0 Conclusion:

4.1 Sommaire de la problématique:

Dans une première partie nous avons limité notre champs d'étude aux accidents de la circulation à l'intérieur des frontières municipales de la ville de Rouyn. Nous avons également pris connaissance du travail de M. Ewing qui a étudié les accidents de la circulation de Hattiesburg. Puis nous avons présenté la structure de notre travail.

La seconde partie nous donne une description du milieu. Nous avons mis un accent sur le cadre naturel inhospitalier et sur l'infrastructure routière qui s'y rattache. Egalement nous avons porté une attention particulière à l'entretien des rues et aux habitudes des gens de la circulation.

Puis le troisième chapitre nous montre l'analyse proprement dite dans les accidents de la circulation. En fait cinq points s'en dégagent: soit l'origine des gens impliqués dans les accidents de la circulation, l'horaire de ces accidents, l'endroit où ils se produisent, les conditions atmosphériques

et la luminosité des périodes d'accidents et finalement les effets de ces accidents au point de vue matériel.

En quatrième partie du travail se trouve la conclusion.

4.2. Conclusion:

En fait, la ville est construite dans un milieu inhospitalier tant par son climat que par sa topographie. De cette situation particulière et de la tolérance des autorités, sont nées certaines habitudes des gens face à la circulation en milieu urbain. Plusieurs de ces habitudes, semblant inoffensives au premier abord ont entraîné la situation que nous avons analysée.

En effet les accidents impliquent en majorité des hommes connaissant bien le milieu puisqu'ils sont originaires de la ville et de ses environs. Ces derniers conduisent des voitures de modèles récents et font des accidents lorsque la chaussée, les conditions atmosphériques et la lumière sont bonnes.

Les accidents surviennent principalement au centre ville ou sur les avenues Dallaire, Mercier et Larivière. Ils ont lieu en très grande partie durant les heures de pointe

durant les jours de magasinage intensif(Jeudi, Vendredi et Samedi). De plus ce sont durant les saisons froides que nous déplorons le plus d'accidents.

Tout cela entraîne de nombreuses blessures voir même la mort pour certaines personnes et des valeurs de dommage considérable pour les automobilistes.

Evidemment à cette situation sont rattachés des causes variables en importance. N'ayant pas de chiffre à l'appui nous avons déterminé certaines causes d'une façon subjective, en tenant compte, toutefois, de l'analyse qui précède.

Ainsi, selon nous, la plus importante cause d'accident est liée aux habitudes de conduite des gens. En fait les accidents de la circulation à Rouyn sont pour la plupart imputable à la négligence ou à l'impatience des conducteurs.

Une autre cause d'accidents est attribuable à l'entretien de la chaussée(la glace recouvre la chaussée pendant la période de l'hiver). Egalement nous avons remarqué qu'il existe une relation très étroite entre l'intensité de la circulation(heure de pointe, magasinage au centre ville) et le nombre d'accident .

De plus le nombre d'accident aux intersections nous semble proportionnel à l'efficacité du contrôle de la circulation,

rappelons la localisation plus ou moins adéquate des pancartes d'arrêt.

Ajoutons que le mauvais temps n'est pas un provocateur direct d'accidents mais il est souvent lié à des causes plus directes tels que l'entretien de la chaussée ou la négligence des conducteurs.

4.3.3. Recommandation:

En fait il existe des mesures à prendre immédiatement ou à long terme. Les mesures à court terme seraient de dégager le centre ville des stationnements en double et d'inciter les gens à utiliser davantage les stationnements municipaux ou privés mis à leur disposition.

De plus une autre mesure à envisager serait de faire des sens uniques sur l'avenue principale et sur l'avenue du Lac de façon à décongestionner le centre ville.

Il faudrait repenser la localisation du système de contrôle de la circulation de la ville.

Finalement, la mesure la plus importante à notre avis est d'éduquer les gens sur la circulation et de faire changer certaines habitudes dangereuses des automobilistes et enfin d'inciter les gens à suivre des cours de

conduite préventive. Ceci peut se faire dans un laps de temps plus ou moins long dépendant de la volonté des gens et des dirigeants de la ville à combattre les accidents de la circulation à Rouyn.

A N N E X E

PHOTO 1

COTES

PHOTO 11



DEBLAYAGE CENTRAL

PHOTO 111



DANGER DE NE PAS VOIR DE
L'AUTRE COTE

PHOTO V



STATIONNEMENT EN DOUBLE
SUR MC QUAIG

AUTO STOP

PHOTO VI

PHOTO VII



CLIGNOTANT ET VITRE ARRIERE

VITRE ARRIERE