Étude technique

Bilan de sécurité routière

DOCUMENT DE TRAVAIL
VERSION FINALE

Transports Québec

Janvier 2001

RECHERCHE ET RÉDACTION

Michel Charbonneau, ingénieur, Service des inventaires et plan, DLL
Gilbert Lord, technicien en travaux publics, Service des inventaires et plan, DATNQ

PARTICIPATION À L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE

Léandre Bernier, professionnel, Service des politiques et analyses en sécurité, DST

RÉVISION ET HARMONISATION DES TEXTES

Pierre Brochu, technicien en travaux publics, Centre de services de Rouyn-Noranda, DATNQ
Michelle Cyr, ingénieure stagiaire, Service des inventaires et plan, DATNQ
Jean Iracà, urbaniste, Service des inventaires et plan, DATNQ
Jacques Laplante, ingénieur, Service des liaisons avec les partenaires et usagers, DATNQ
Nathalie Leblanc, agente de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ
Gaétan Lessard, agent de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ
Daniel Massicotte, technicien en travaux publics, Service des inventaires et plan, DATNQ
Sylvain Noël, ingénieur, Service des technologies d'exploitation, DSEI
Annick Poirier, technicienne en travaux publics, Service des inventaires et plan, DATNQ

SOUTIEN TECHNIQUE

Andrée Champagne, agente de secrétariat, Service des inventaires et plan, DATNQ
Jocelyne Desrosiers, agente de secrétariat, Service des inventaires et plan, DATNQ
France Landry, technicienne en cartographie, Service des inventaires et plan, DATNQ

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous ceux et celles qui, par leurs commentaires et leurs suggestions, ont contribué à la réalisation du présent document.

Le présent document a été préparé par le Service des inventaires et plan de la Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec du ministère des Transports. Pour obtenir des informations supplémentaires, s'adresser à :

Ministère des Transports
Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec
Service des inventaires et plan
80, avenue Québec
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 6R1
Téléphone : (819) 763-3237
Télécopieur : (819) 763-3493

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES V

RÉSUMÉ VII

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 DONNÉES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE 7

2.1 Situation de la région par rapport au Québec 7

2.1.1 Les victimes 8

2.2 Accidents en Abitibi-Témiscamingue 9

2.2.1 Accidents par MRC de la région 9

2.3 Réseau du Ministère versus les autres réseaux 10

3.0 RÉSEAU DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS 13

3.1 Introduction 13

3.1.1 Accidents sur le réseau du ministère des Transports en Abitibi-Témiscamingue 14

3.1.2 Accidents selon la municipalité ou le territoire non organisé 15

3.1.3 Accidents selon la route 18

3.1.4 Accidents selon la classe de route 22

3.1.5 Accidents selon le genre 25

3.1.6 Accident avec un animal 28

3.1.7 Accidents selon le nombre de véhicules impliqués 31

3.1.8 Accidents selon l'état de la surface 32

3.1.9 Accidents selon l'éclairement 33

3.1.10 Accidents selon le mois 34

3.1.11 Accidents selon le jour de la semaine 37

3.1.12 Accidents aux intersections et hors intersections 38

3.1.13 Accidents selon le type d'impact 41

3.1.14 Accidents selon le type d'impact aux intersections et hors intersections 43

3.1.15 Accidents selon le type de véhicules 44

3.1.16 Accidents selon la vitesse affichée 46

4.0 TAUX D'ACCIDENTS ET DANGEROSITÉ 51
4.1 Mesure de la dangerosité d'un site 51
4.2 Taux d'accidents 51

5.0 CARTOGRAPHIE 55
5.1 Méthodologie 55
5.2 Mise en garde 56

6.0 FAITS SAILLANTS DES ACCIDENTS DE LA RÉGION 59
6.1 Accidents mortels ou graves 59

7.0 CONCLUSION 61

LEXIQUE 63

BIBLIOGRAPHIE 67

ANNEXES

1 POLITIQUE DE SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS – VOLET ROUTIER

2 LOIS ET RÈGLEMENTS PROVINCIAUX

3 RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LE MINISTÈRE

4 RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC

5 LOIS ET RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX

LISTE DES CARTES, DES FIGURES ET DES TABLEAUX

CARTE

1. Sécurité routière (Dimension originale: 57 par 75 cm)..... (en pochette)

FIGURES

1. Pourcentage de véhicules, d'accidents, d'accidents mortels et de victimes par région..... 7
2. Zone de sécurité..... 27
3. Conflits possibles aux carrefours..... 39

TABLEAUX

1. Accidents et population de l'Abitibi-Témiscamingue et du Québec Accidents 1993, 1994 et 1995 – Population 1994..... 8
2. Les victimes d'accidents routiers 1993, 1994 et 1995..... 9
3. Gravité des accidents par MRC 1993, 1994 et 1995..... 10
4. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents 1993, 1994 et 1995..... 10
5. Gravité des accidents par juridiction 1993, 1994 et 1995..... 11
6. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents par juridiction 1993, 1994 et 1995..... 11
7. Répartition des accidents par classe de route 1993, 1994 et 1995..... 15
8. Gravité des accidents par municipalité ou territoire non municipalisé 1993, 1994 et 1995..... 15
9. Gravité des accidents par numéro de route 1993, 1994 et 1995..... 19
10. Numéro de route, municipalité et nom de route 1993, 1994 et 1995..... 21
11. Accidents par kilomètre par classe de route 1993, 1994 et 1995..... 23
12. Gravité des accidents par classe de route 1993, 1994 et 1995..... 24
13. Gravité des accidents par classe de route 1993, 1994 et 1995..... 24
14. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accicents 1993, 1994 et 1995..... 25
15. Gravité des accidents selon le genre d'accidents 1993, 1994 et 1995..... 26
16. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon le genre 1993, 1994 et 1995..... 26
17. Nombre d'accidents avec un animal 1993, 1994 et 1995..... 29
18. Répartition mensuelle des accidents avec un animal 1993, 1994 et 1995..... 30
19. Nombre et types d'accidents 1993, 1994 et 1995..... 30
20. Accidents selon le nombre de véhicules d'impliqué par classe 1993, 1994 et 1995..... 31
21. Gravité des accidents selon le nombre de véhicules impliqués 1993, 1994 et 1995..... 31
22. Gravité des accidents selon l'état de la surface 1993, 1994 et 1995..... 32

23. Accidents mortels et graves pour 100 accidents selon l'état de la surface 1993, 1994 et 1995 33
24. Gravité des accidents selon l'éclairement 1993, 1994 et 1995 34
25. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon l'éclairement 1993, 1994 et 1995 34
26. Gravité des accidents selon le mois 1993, 1994 et 1995 35
27. Gravité des accidents par trimestre 1993, 1994 et 1995 36
28. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents par trimestre 1993, 1994 et 1995 36
29. Gravité des accidents selon les jours de la semaine 1993, 1994 et 1995 37
30. Gravité des accidents selon la semaine ou fin de semaine 1993, 1994 et 1995 37
31. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon la période de la semaine 1993, 1994 et 1995 38
32. Gravité des accidents selon le lieu 1993, 1994 et 1995 38
33. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon le lieu 1993, 1994 et 1995 39
34. Gravité des accidents selon la géométrie 1993, 1994 et 1995 40
35. Moyenne d'accidents aux carrefours selon la géométrie 1993, 1994 et 1995 .. 41
36. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon la géométrie 1993, 1994 et 1995 41
37. Gravité des accidents selon le code d'impact 1993, 1994 et 1995 42
38. Nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents selon le type d'impact 1993, 1994 et 1995 43
39. Gravité des accidents selon le code d'impact 1993, 1994 et 1995 44
40. Nombre et type de véhicules impliqués dans les accidents selon la gravité 1993, 1994 et 1995 45
41. Nombre de bicyclettes, motos et motoneiges impliqués dans les accidents selon la gravité 1993, 1994 et 1995 46
42. Répartition du milieu des secteurs affichés à 70 km/h 1993, 1994 et 1995 47
43. Accidents par kilomètre selon la vitesse affichée 1993, 1994 et 1995 48
44. Gravité des accidents selon la vitesse affichée 1993, 1994 et 1995 48
45. Gravité des accidents selon la vitesse affichée 1993, 1994 et 1995 49
46. Taux d'accidents pour l'Abitibi-Témiscamingue et le Québec 1993, 1994 et 1995 53

SIGLES

MRC	Municipalité régionale de comté
MTQ	Ministère des Transports du Québec
SAAQ	Société de l'assurance automobile du Québec
VTT	Véhicule tout-terrain

NOTE AU LECTEUR

Les mots en italique présents dans le texte se retrouvent dans le lexique, exception faite des lois, des règlements et des titres d'ouvrages.

RÉSUMÉ

Généralité

S'inscrivant dans le processus d'élaboration du *Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue*, l'étude technique sur la sécurité routière alimentera les échanges entre partenaires lors des étapes de consultation prévues. Elle servira aussi d'outil quotidien aux intervenants travaillant à améliorer le bilan routier de la région.

La sécurité routière est un enjeu majeur pour le ministère des Transports. Ce dernier peut intervenir pour améliorer une infrastructure présentant un problème de sécurité. La connaissance du niveau de sécurité que présente le réseau routier peut permettre au Ministère d'intervenir aux endroits dangereux. La connaissance du niveau de sécurité d'un site passe donc inévitablement par la mesure de son niveau de dangerosité.

Cette étude porte sur les accidents survenus au cours des années 1993 à 1995 inclusivement.

Données générales de sécurité routière en Abitibi-Témiscamingue

Les accidents routiers survenus en région représentent 2,5 % de ceux de la province. Parmi les 16 régions du Québec, l'Abitibi-Témiscamingue se classe ainsi au treizième rang au plan du nombre d'accidents. Cependant, le nombre d'accidents par 100 habitants y est de 2,73; au niveau provincial, il est de 2,37.

En Abitibi-Témiscamingue, les accidents ont causé 116 décès alors que la province en recense 2 691. Le nombre de décès résultant d'accidents est de 24,7 par 100 000 habitants. En province, il est de 12,6. Le nombre de blessés par 100 000 habitants est de 725,7 en région et de 687,8 au Québec.

En région, le nombre d'accidents se partage ainsi : 35,3 % dans la MRC de Rouyn-Noranda, 21,0 % dans la MRC de Vallée-de-l'Or, 16,3 % dans la MRC d'Abitibi-Ouest, 15,7 % dans la MRC d'Abitibi et 11,7 % dans la MRC de Témiscamingue. Toutefois, les accidents routiers ont causé plus de décès et de *blessés graves* par 100 accidents sur les routes des MRC de Vallée-de-l'Or et de Témiscamingue.

Il s'est produit en région 15 125 accidents routiers, dont 43,3 % ont eu lieu sur le réseau du Ministère, et 56,7 %, sur *d'autres réseaux*. Les 116 décès résultent de 99 accidents routiers, dont 66,7 % survenus sur le réseau du Ministère. Les accidents mortels et avec *blessés graves* se sont principalement produits sur le réseau du Ministère et s'expliquent en partie par la vitesse qui y est plus élevée ainsi que par la distance parcourue qui est généralement plus grande.

Réseau du ministère des Transports

Les éléments qui suivent ne concernent que le réseau du MTQ, ce qui exclut les routes municipales, les routes privées, les chemins forestiers, les sentiers de motoneige, etc.

Sur le réseau sous la gestion du Ministère, les accidents ont principalement eu lieu sur les routes de classe nationale (76,5 %). Les routes régionales en comptent 10,9 %, les routes collectrices, 12,2 % et les routes d'accès aux ressources, 0,5 %.

Plus de 50 % des accidents survenus sur les routes du Ministère ont eu lieu sur le territoire de six municipalités caractérisées par une forte urbanisation en région. Ainsi, Rouyn-Noranda en récolte 23,5 %, La Sarre, 9,0 %, Amos, 7,6 %, Val-d'Or, 4,7 %, Malartic, 3,3 % et Témiscaming, 2,8 %.

Les accidents sont survenus en majorité sur trois routes : la route 117 (36,6 % des accidents), la route 101 (16,3 %) et la route 111 (14,4 %). Elles ne composent que 34 % du réseau, mais supportent les plus forts *débits de circulation*. En fait, 41,7 km de ces routes sont situés en milieu urbain, dans les zones affichant une vitesse de 50 km/h. Là se trouvent les plus forts *débits de circulation* et le plus grand nombre de *conflits* entre véhicules. La gravité des accidents y est importante puisque 62 % des accidents mortels et 67 % des *accidents avec blessés graves* s'y sont produits.

La densité des accidents par kilomètre suit la hiérarchisation du réseau routier. Ainsi, 1,71 accidents par kilomètre ont eu lieu sur les routes nationales, 0,94 sur les routes régionales, 0,35 sur les routes collectrices et 0,04 sur les routes d'accès aux ressources. Bien que le plus grand nombre d'accidents mortels et graves soit survenu sur les routes de classe nationale (67,9 %), c'est sur les routes de classe collectrice que l'on retrouve le plus fort ratio d'accidents mortels et graves par 100 accidents (8,1 AMG). Le ratio provincial est de 5,9 AMG sur les routes de cette classe.

Deux genres d'accidents ont totalisé 91,5 % des accidents survenant sur les routes sous la gestion du Ministère : les accidents du genre *abords de route* (30,3 %) et ceux impliquant plus d'un véhicule routier (61,2 %). Ces ratios sont cependant semblables à ceux de la province, soit 33,2 % pour les accidents *abords de route* et 58,0 % pour ceux impliquant plus d'un véhicule routier.

Les accidents *abords de route* comptent un ratio d'accidents mortels et graves par 100 accidents inférieur à celui de la province. Cependant, on remarque une particularité régionale : les accidents impliquant un animal causent plus d'accidents mortels et graves qu'ailleurs en province. Cela découle plus particulièrement des collisions avec un orignal.

Le nombre de *conflits* entre les véhicules et les *débits de circulation* influencent le nombre de véhicules impliqués dans les accidents. Une proportion de 34,5 % des accidents sur les routes de classe nationale ont impliqué un seul véhicule. Il est de 84,4 % sur les routes d'accès aux ressources. Sur les routes de classe nationale 61,5 % des accidents ont impliqué deux véhicules. Sur les routes d'accès aux ressources, il est de 15,6 %. Généralement, la gravité des accidents varie peu, qu'ils impliquent un ou plus d'un véhicules, quoique les accidents impliquant plus d'un véhicules causent plus de décès.

En région, la proportion d'accidents sur *chaussée* enneigée ou glacée est plus forte qu'ailleurs, mais ils font moins de victimes que s'ils se produisent sur une *chaussée* sèche.

Dans la région, 66,4 % des accidents ont eu lieu le jour et 33,6 %, la nuit. À ce chapitre, la région diffère peu de la province. Le ratio des accidents mortels et graves par 100 accidents de nuit (6,28) est supérieur à celui de jour (4,07). Le ratio régional d'accidents mortels et graves de nuit dépasse ainsi celui de la province (4,70).

C'est au mois de novembre qu'il s'est produit le plus d'accidents en région (11,0 %). Le mois d'avril en compte le moins (6,2 %). Le trimestre composé des mois de décembre, janvier et de février dénombre le plus d'accidents (28,8 %). Il a occasionné toutefois moins d'atteinte corporel. Le trimestre composé des mois de mars, d'avril et de mai est celui où se produisent le moins d'accidents (19,9 %). Le trimestre formé des mois de juin, de juillet et d'août a compté le plus d'accidents mortels et avec *blessés graves*. Cette période est associée aux vitesses élevées.

Le vendredi a été la journée où il s'est produit le plus d'accidents (20,0 %). C'est également la journée où le trafic est le plus dense. Le dimanche a quant à lui fait le moins d'accidents (9,8 %). Par ailleurs, plus d'accidents ont été recensé du lundi au jeudi que du vendredi au dimanche. Par contre, les accidents qui se sont produit la fin de semaine ont occasionné plus de décès et de *blessés graves*.

Les accidents sont survenus en majorité hors des intersections, soit 56,9 % des accidents de la région. Ceux-ci ont occasionné presque deux fois plus accidents mortels et graves que ceux qui ont lieu aux intersections. De tous les accidents survenus aux intersections, les *carrefours* en croix et en « T » (angle entre 75^{o} et 105^{o}) comptent respectivement pour 45,2 % et 37,0 % des accidents. Les *carrefours* en « X » (angle < 75^{o}) ont présenté le ratio d'accidents mortels et avec *blessés graves* par 100 accidents le plus élevé.

Deux principaux types de collisions ont eu lieu sur les routes de la région comme sur celles de la province : les collisions de type « même sens » (21,3 % des accidents) et celles de type « véhicule seul » (32,3 %). Elles ont causé plusieurs accidents mortels et avec *blessés graves*. La région est comparable à la province sur ce plan.

Les accidents impliquant un véhicule seul ont été plus fréquents hors des intersections. Aux intersections, on note un fort ratio d'accidents de type « croisement ». Les accidents de type « même sens » ont lieu aux intersections et hors des intersections.

En région, les véhicules de promenade sont impliqués dans 59,9 % des accidents et dans 70,0 % des accidents de la province. Les véhicules utilitaires sont impliqués dans 25,3 % des accidents de la région. En province, cette proportion diminue à 17,0 %. Les véhicules lourds sont présents dans 9,7 % des accidents en région et dans 6,7 % des accidents de la province. Ces différences s'expliqueraient par la composition du parc de véhicules régional et/ou par la composition du trafic.

La densité des accidents par kilomètre varie selon la vitesse affichée. Les endroits affichant une vitesse de 60 km/h et moins ont la densité d'accidents la plus forte (8,77 acc./km). Les secteurs périurbains affichant une vitesse de 70 km/h, ont aussi une densité d'accidents élevée (6,02 acc./km). Ces milieux comportent plus de trafic, plus de *conflits* entre les véhicules et plus d'accès par kilomètre qu'en *milieu rural*. Là où la vitesse affichée est élevée, le taux d'accidents par kilomètre est faible, mais les accidents causent plus de décès et de *blessés graves*. Dans la région, 45,9 % des accidents surviennent là où la vitesse affichée est de 80 km/h et plus. En province, cette proportion est de 73,0 %. Au plan régional, le ratio d'accidents mortels et graves est de 7,15 par 100 accidents. En province, il est de 5,8 par 100 accidents.

Sans considération de la vitesse affichée, les taux d'accidents régionaux sont inférieurs aux taux provinciaux. Toutefois, ils sont particulièrement supérieurs à ceux du niveau provincial dans les secteurs affichant une limite de vitesse de 50 km/h. Ces résultats ont été mesurés sur les routes de classes nationale et régionale. Cependant, sur les routes de classe régionale, la valeur obtenue est biaisée en raison des accidents survenus dans la municipalité de La Sarre. Il s'agit de la seule municipalité d'importance de la région où les routes qui la traversent sont de classe régionale.

NORD-DU-QUÉBEC

N
O E
S

Normétal
Saint-Lambert
Clermont
Val-Saint-Gilles
TNO Rivière-Ojima
TNO Lac-Chicobi
La Reine
Chazel
Authier-Nord
Dupuy
La Sarre
Macamic, v
Berry
Saint-Dominique-du-Rosaire
TNO Lac-Despinassy
Clerval
Sainte-Hélène-de-Mancebourg
Colombourg
Macamic, p
Authier
Taschereau, vl
Saint-Félix-de-Dalquier
La Morandière
Rochebaucourt
Palmarolle
Gallichan
Roquemaure
Sainte-Germaine-Boulé
Poularies
Launay
Trécesson
Pikogan
Amos
Taschereau, p
Champneuf
Rapide-Danseur
Sainte-Gertrude-Manneville
Landrienne
TNO Lac-Duparquet
Duparquet
Destor
Saint-Mathieu-d'Harricana
Saint-Marc-de-Figuery
Barraute
Senneterre, p
Mont-Brun
Belcourt
Senneterre, v
D'Alembert
Cléricy
Preissac
La Motte
La Corne
Évain
Rouyn-Noranda
Arntfield
Cadillac
Vassan
Rivière-Héva
Val-Senneville
McWatters
Malartic
Dubuisson
Sullivan
Beaudry
TNO Lac-Montanier
TNO Lac-Surimeau
TNO Lac-Fouillac
Lac-Simon
Montbeillard
Cloutier
Bellecombe
Rollet
Val-d'Or
TNO Matchi-Manitou
TNO Lac-Metei
Nédélec
TNO Rapides-des-Cèdres
TNO Lac-Granet
Rémigny
Timiskaming
Guérin
Moffet
Laforce
Notre-Dame-du-Nord
Angliers
Saint-Eugène-de-Guigues
TNO Réservoir-Dozois
Saint-Bruno-de-Guigues
Laverlochère
Duhamel-Ouest
Lorrainville
Fugèreville
Latulipe-et-Gaboury
Belleterre
Ville-Marie
Béarn
Saint-Édouard-de-Fabre
TNO Rivière-Kipawa
Kipawa
Témiscaming
Ontario
OUTAOUAIS

Mise en garde

Cette carte donne une vue d'ensemble des kilomètres pouvant être problématiques. La carte montrant la situation entre 1993 et 1995, certains des sites représentés ont déjà fait l'objet de corrections.

Avant de conclure avec certitude à la dangerosité des kilomètres identifiés, des études plus détaillées (niveau d'analyse méso) doivent êtes réalisées. Il faut donc user de discernement quant à l'interprétation des données cartographiées.
Après validation de différents facteurs, certains sites identifiés comme étant problématiques pourraient ne plus l'être.

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec

Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Bilan de sécurité routière

Carte 1
Sécurité routière

Secteur de dépassement du taux critique d'accidents

Limite des provinces
Limite des municipalités
Limite des MRC
Réseau national
Réseau régional
Réseau collecteur

Échelle 1 : 500 000

0 10 20
kilomètres

Source :
- Ministère des Transports du Québec
  Données de 1993 à 1995

Fond de cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
  cartes numériques, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
  Février 2000

1.0 INTRODUCTION

L'amélioration de la sécurité routière est une préoccupation importante pour le ministère des Transports. Ses efforts ainsi que ceux de ses partenaires ont contribué à l'amélioration du bilan routier. En effet, le nombre de personnes décédées en raison d'accidents routiers dans la province est passé de 1 085 en 1990 à 882 en 1995 et le nombre de *blessés graves* est passé de 6 831 en 1990 à 5 834 en 1995[1].

Le plan stratégique du Ministère[2] privilégie les actions qui assurent la mobilité et la sécurité des usagers par le maintien en bon état des infrastructures et des équipements de transport.

La présente étude technique s'inscrit dans le processus d'élaboration du *Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue*. Elle vise à faire un premier bilan routier de la région de sorte à connaître la situation actuelle. En second lieu, elle vise à améliorer ce bilan dans les prochaines années.

Objectif

Afin de pouvoir intervenir adéquatement aux endroits qui peuvent constituer un danger pour les usagers, nous devons être en mesure d'identifier avec objectivité le niveau de sécurité des sites. C'est pourquoi, toutes les actions visant à améliorer la sécurité routière gagnent à être définies sur la base d'une connaissance approfondie de la situation existante. Il est donc nécessaire de procéder à une analyse globale de la sécurité de façon à bien connaître la nature des problèmes de sécurité à résoudre. Cette connaissance nous permet de mieux orienter les actions portant sur l'infrastructure.

Plus particulièrement, l'objectif principal de notre analyse est d'établir un diagnostic relatif à la sécurité routière pour la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue. Cette analyse générale met en lumière les principaux éléments qui permettront d'obtenir un portrait de la sécurité routière dans la région. Elle pourra, en outre, servir d'outil de base pour l'ensemble des intervenants en sécurité routière. Dans cet esprit, elle doit donner au Ministère et à ses partenaires les outils nécessaires à l'évaluation du niveau de sécurité des sites et ainsi éliminer les interventions basées sur la subjectivité donc, d'intervenir là où objectivement il y a un problème.

En terme de sécurité routière, la subjectivité est relative à une insécurité ressentie par les usagers. Un endroit pressenti comme dangereux peut être objectivement sécuritaire. Par exemple, un endroit où les usagers ont un sentiment d'insécurité mais où l'on retrouve peu d'accidents parce que les conducteurs sont plus attentifs et adaptent leur vitesse en raison des déficiences du site. Par contre, la réduction de l'insécurité

1 Société de l'assurance automobile du Québec, *Bilan 1995 accidents, parc automobile, permis de conduire,* 1995*,* p. 56 - 57

2 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Plan stratégique du MTQ 1998-2001*, janvier 1998, 53 pages.

ressentie coïncide parfois avec un accroissement des accidents car l'inattention favorise les vitesses élevées. Les blessures corporelles augmentent en gravité lorsque la vitesse est plus élevée.

Par opposition à la subjectivité, il y a l'objectivité, notion qui fait appel à la connaissance du système routier dans son ensemble. C'est par la mesure des conditions propres au site et en le comparant à d'autres sites qui ont les mêmes conditions, que le site pourra être identifié comme dangereux. L'objectivité est donc la mesure du niveau de sécurité permettant d'intervenir là où un danger peut être identifié. L'analyse des accidents qui surviennent sur un site donné est donc un élément prépondérant et révélateur du niveau de sécurité que le site offre.

Cadre législatif et réglementaire

Plusieurs organismes sont impliqués dans les lois et la réglementation relatives à la sécurité routière. Les principaux sont le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial. Au niveau provincial, des ministères, des organismes parapublics et des partenaires ont un rôle à jouer. Le ministère des Transports est l'un des principaux acteurs à ce chapitre. Les annexes 2 à 5 traitant du cadre législatif et réglementaire permettent de mieux connaître les intervenants ainsi que leur rôle.

Méthodologie

Il y a de façon générale, trois niveaux d'analyse dans le domaine de la sécurité routière, soit les niveaux micro, méso et macro. Au niveau micro, on détermine les circonstances ou les facteurs qui ont contribué à un accident en particulier. Au niveau méso, on analyse l'ensemble des accidents qui se sont produits à une intersection ou sur une courte section de route. Alors qu'au niveau macro, l'analyse des accidents s'effectue à l'intérieur d'une région ou d'un plus grand territoire.

L'analyse macro des accidents s'est longtemps appuyée sur l'analyse de la répartition géographique des accidents et de leur concentration. Cette méthode dite des « points noirs », présente comme inconvénient de concentrer les ressources aux endroits où la circulation est la plus dense. Avec cette méthode, il suffit de connaître la répartition des *débits* pour connaître là où il y a concentration des accidents.

Près de 50 % des accidents qui surviennent sur le réseau du MTQ se concentrent dans les milieux urbains alors que ceux-ci ne représentent que 15 % du réseau.

En utilisant cette méthode, il n'est pas nécessaire de faire quelques analyses des accidents, les problèmes se localisent dans les milieux urbains. Toutefois, ce type d'analyse ne répond pas à la question suivante : Y a-t-il des secteurs où l'infrastructure est directement ou partiellement reliée à l'accident? En milieu urbain, il peut y avoir des endroits où il y a beaucoup d'accidents mais où l'infrastructure ne peut être mise en cause. En effet, le grand nombre d'accidents peut résulter du volume de circulation plus important et du nombre supérieur de *conflits* entre les usagers. Ces particularités du

milieu urbain peuvent expliquer en partie le grand nombre d'accidents dans ce type de milieu.

La présente étude s'attarde au développement d'une vision d'ensemble en matière de sécurité routière pour la région et ainsi permet d'établir les enjeux majeurs sur cet aspect. Cette façon de voir les problèmes est la plus adaptée à la démarche d'élaboration d'un plan de transport. Elle se situe donc au niveau macro.

Pour ce faire, nous allons dans un premier temps, comparer les données d'accidents survenus sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue avec les données globales du Québec. L'étude porte uniquement sur la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue et exclut la région administrative Nord-du-Québec.

La répartition géographique des accidents sera examinée (nombre, taux et densité des accidents). Une comparaison entre les accidents survenus sur le réseau du ministère des Transports et les accidents survenus sur les *autres réseaux* sera effectuée. Enfin, les caractéristiques des accidents seront analysées.

Dans cette étude technique, l'accent est mis sur la relation entre les accidents et la géométrie ou l'aménagement de la route. En effet, un des rôles prépondérants du Ministère est d'assurer que les normes et les pratiques d'aménagement soient compatibles avec la sécurité routière. Pour cela, une certaine homogénéité entre les sites doit exister de sorte à créer des attentes face à une situation donnée. De là, découle l'importance du respect des normes au niveau national.

Source des données

Les données utilisées aux fins d'analyse sont puisées dans les différentes bases de données disponibles au Ministère. Il s'agit essentiellement d'un recensement des accidents, des enquêtes sur les *débits de circulation*, des *comptages* spécifiques à certains *carrefours*, des études relatives aux infrastructures et de relevés spécifiques.

Les données d'accidents proviennent des fichiers de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). Ces accidents ont fait l'objet d'un rapport d'accidents rempli par les policiers des différents corps policiers du Québec. Afin de peaufiner le travail des policiers, le ministère des Transports a localisé tous les accidents survenus sur le réseau routier dont il a la gestion. Ces accidents ont été localisés en fonction du *mode de référence spatial route-tronçon-section*-chaînage. L'historique des accidents utilisés dans cette étude couvre la période comprise entre janvier 1993 et décembre 1995.

Les *débits de circulation* utilisés proviennent de divers *comptages* automatiques et spécifiques ainsi que des divers recueils de données sur la circulation du Québec.

Les données relatives aux infrastructures sont extraites de l'inventaire des infrastructures de transport (système 0012) du ministère des Transports du Québec.

La géométrie des *carrefours* a fait l'objet de relevés spécifiques, de sorte à déterminer la configuration de chacun des *carrefours* de la région.

Les données qui concernent les zones de vitesse ont fait l'objet d'un relevé terrain afin d'identifier, en fonction du *mode de référence spatial route-tronçon-section*-chaînage la localisation de chacun des panneaux de signalisation de vitesse. Indirectement, cela permet de déterminer les longueurs exactes pour chacune des vitesses de chaque route.

Validité des données

Le portrait dressé dans ce document ne représente qu'un échantillon de l'ensemble des accidents qui surviennent sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue. En fait, nous ne possédons pas les informations relatives aux incidents ou accidents faisant l'objet de constats à l'amiable (ceux-ci peuvent représenter dans certaines régions, jusqu'à 50 % des accidents rapportés). De plus, certains incidents ou accidents tels que des dérapages ne sont pas tous déclarés.

À l'heure actuelle, il est pratiquement impossible de chiffrer le nombre d'événements qui ne font pas l'objet d'un rapport d'accidents ou d'un constat à l'amiable. Précisons à ce chapitre que le Ministère n'a pas accès aux constats à l'amiable. Il faut donc garder à l'esprit que les données d'accidents qui sont recensées par les différents corps policiers ne sont qu'une portion des accidents de la route et que, par la fait même, la problématique découlant du bilan des accidents est partielle. L'hypothèse sous-jacente à l'étude voudrait donc qu'il y ait une répartition égale sur tout le territoire québécois des accidents non répertoriés. Cependant, les accidents recensés incluent, du moins, tous ceux avec *atteinte corporelle*.

La précision de la localisation de chacun des accidents dépend directement de l'information qui est disponible sur le rapport d'accidents rempli par le policier lors de l'événement. Il est primordial, pour bien localiser un accident que la plupart des champs du rapport soient remplis de façon précise et rigoureuse. Le territoire étant vaste et souvent sans point de repère physique, il est parfois difficile pour le policier, de savoir exactement où s'est produit un accident en particulier. Les variations des limites municipales dans le temps compliquent également le travail du policier à bien localiser l'accident. À défaut d'information sur le rapport d'accidents, certains accidents ont dû être imputés aux *carrefours*. La bonne connaissance du milieu de la personne qui localise l'accident dans la banque de données est aussi essentielle.

Les données de circulation actuellement disponibles sont principalement des relevés effectués à l'extérieur des agglomérations urbaines. Cette dernière caractéristique a pour effet d'inclure des biais lorsqu'il faut procéder à des estimations de *débits de circulation* dans les agglomérations ou à leurs approches. La valeur mesurée, au site de comptage, est attribuée à l'ensemble de la route considérée homogène en terme de débit de circulation.

Pour ce qui est des *comptages* de *débits de circulation* aux intersections, il faut noter qu'ils sont plutôt rares. En effet, le Ministère ne dispose pas de *comptages* spécifiques à tous les *carrefours*. Par conséquent, il est nécessaire de procéder à des estimations ou plutôt de considérer que le trafic est identique entre deux *carrefours* qui ont fait l'objet de *comptages* spécifiques jusqu'à un point stratégique entre les deux. Cela est surtout vrai en milieu urbain. Relever l'ensemble des 1 358 *carrefours* présents sur les routes sous la gestion du Ministère de la région aurait été une tâche gigantesque en temps et en coût. Chacun de ces relevés requiert un minimum de 12 heures terrains en plus du traitement des données. Même là, des biais subsisteraient en raison du trafic qui ne passe pas au carrefour mais circule entre ceux-ci. À cette étape d'analyse au niveau macro, les données existantes sont jugées satisfaisantes.

Enfin, les routes collectrices et d'accès aux ressources ne font pas toutes l'objet de *comptages* par le ministère des Transports. Des estimations ont donc dû être faites aux endroits où les données de circulation sont absentes. Cela peut biaiser l'analyse de certaines routes de ces catégories.

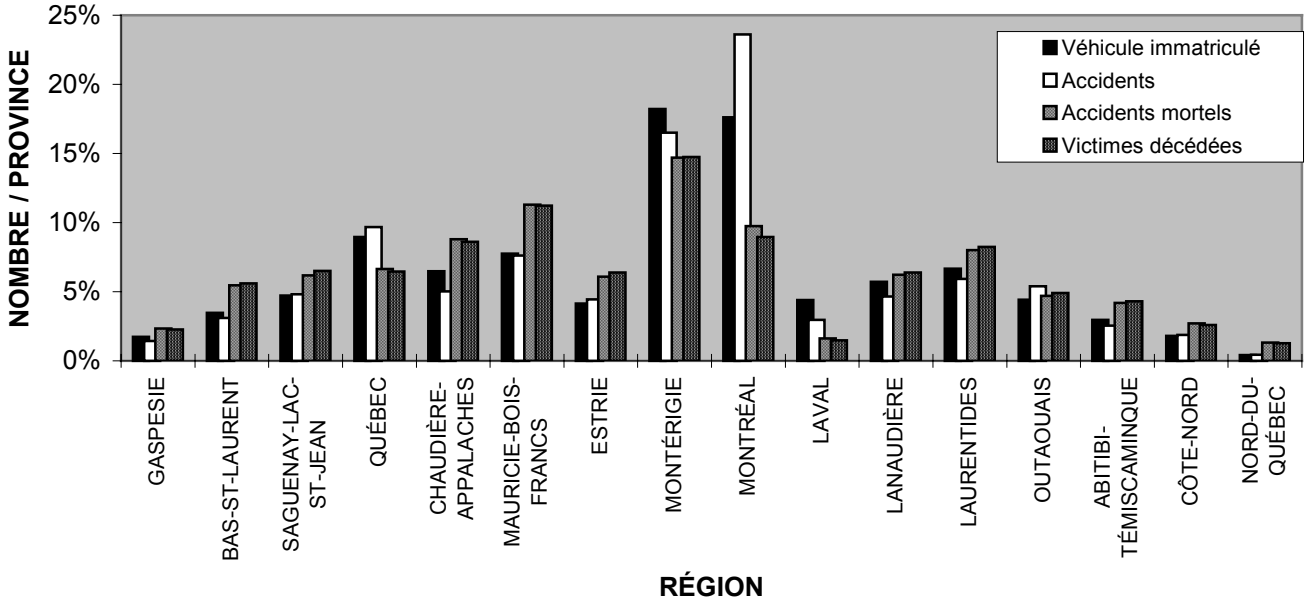
2.0 DONNÉES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

2.1 Situation de la région par rapport au Québec

De 1993 à 1995, plus de 506 089 accidents ont fait l'objet d'un rapport d'accidents sur l'ensemble du territoire québécois[3]. De ce nombre, il s'est produit en Abitibi-Témiscamingue, 12 861 accidents. Toutefois, les accidents dont les dommages matériels sont inférieurs à 500 $ ne sont pas comptabilisés dans ces statistiques. Dans cette étude, l'ensemble des 15 125 accidents répertoriés pour l'Abitibi-Témiscamingue sont considérés. Tous ces accidents ont fait l'objet d'un rapport complété par les policiers et sont comptabilisés à la SAAQ.

Selon les données de la SAAQ, la région de l'Abitibi-Témiscamingue se classe au 13e rang parmi les 16 régions administratives du Québec. Les régions de la Côte-Nord, de la Gaspésie et du Nord-du-Québec ont, de façon générale, connu un meilleur bilan routier que celui de l'Abitibi-Témiscamingue (voir figure 1).

FIGURE 1
POURCENTAGE DE VÉHICULES, D'ACCIDENTS, D'ACCIDENTS MORTELS ET DE VICTIMES PAR RÉGION



On peut s'interroger sur la fréquence des accidents en Abitibi-Témiscamingue et au Québec en proportion de la population. Le nombre d'accidents pour 100 habitants est de

3 Société de l'assurance automobile du Québec, *Bilan 1995 Accidents, parc automobile, permis de conduire*, 1996, p. 37.

2,73 en Abitibi-Témiscamingue alors qu'au Québec, la moyenne est de 2,37. L'Abitibi-Témiscamingue a donc un nombre d'accidents par personne supérieur à la moyenne provinciale. Le tableau 1 présente les données nécessaires à cette analyse.

TABLEAU 1
ACCIDENTS ET POPULATION DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE ET DU QUÉBEC
ACCIDENTS 1993, 1994 ET 1995 – POPULATION 1994

Territoire	Nombre d'accidents	Population 1994	Acc./100/3 ans	Acc./100/an
Abitibi-Témiscamingue	12 861	156 852	8,20	2,73
Québec	506 089	7 126 276	7,10	2,37

Source : Société de l'assurance automobile du Québec, Bilan 1994 Accidents, parc automobile, permis de conduire, 1995 p. 186 - 187.
Note : Les accidents avec dommages matériels de moins de 500 $ ne sont pas considérés.

Il faut toutefois considérer ce ratio avec réserve puisque certains accidents impliquent des usagers qui ne demeurent pas dans la région, tout comme des gens de la région sont impliqués dans des accidents hors de la région.

2.1.1 Les victimes

Une victime est une personne qui subit des blessures ou qui décède suite à un accident routier. Il est survenu 2 360 accidents mortels entre 1993 et 1995 au Québec. Ces accidents ont causé 2 691 décès. Dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, il est survenu 99 accidents mortels ayant causé 116 décès. Les accidents mortels en Abitibi-Témiscamingue représentent 4,2 % des accidents mortels au Québec[4].

Le nombre de décès annuel des suites d'un accident pour 100 000 habitants en Abitibi-Témiscamingue est de 24,7 alors qu'au Québec, il est de 12,6. De plus, le nombre de *blessés graves* et légers annuel par 100 000 habitants en Abitibi-Témiscamingue est de 725,7 alors qu'au Québec, il est de 687,8. Le tableau 2 présente les éléments analysés.

4 Société de l'assurance automobile du Québec, *Bilan 1995 accidents, parc automobile, permis de conduire,* 1995*,* p. 37 - 57.

TABLEAU 2
LES VICTIMES D'ACCIDENTS ROUTIERS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Victime	Abitibi-Témiscamingue	Victimes/100 000 hab.	Province	Victimes/100 000 hab.
Décédé	116	24,7	2 691	12,6
Blessé grave	543	115,4	18 369	85,9
Blessé léger	2 872	610,3	128 664	601,8
Total blessé	3 415	725,7	147 033	687,8
Total de victimes	3 531	750,4	149 724	700,3

Source : Société de l'assurance automobile du Québec, Bilan 1995, Accidents, parc automobile, permis de conduire, 1995 p. 56 - 57.

On constate que le nombre de décès et de blessés par 100 000 habitants en Abitibi-Témiscamingue est supérieur à ce que l'on retrouve au Québec. Ce qui caractérise l'Abitibi-Témiscamingue est le nombre de décès par 100 000 habitants, qui est nettement supérieur à ce que l'on rencontre au Québec. Toutefois, ce dernier constat s'applique également à des régions comparables telles que la Côte-Nord ou la Gaspésie.

2.2 Accidents en Abitibi-Témiscamingue

Maintenant, nous allons nous attarder de façon plus détaillée aux accidents qui sont survenus en Abitibi-Témiscamingue. À cette fin, l'information existante pour chaque accident a été isolée dans une base de données qui par la suite peut être interrogée en fonction des divers paramètres recherchés. Des comparaisons avec les données au niveau national sont réalisées lorsque cela est possible.

2.2.1 Accidents par MRC de la région

La répartition des accidents par MRC de la région se situe entre 11,7 % et 35,3 %. C'est dans la MRC de Rouyn-Noranda qu'on retrouve la plus forte proportion d'accidents alors que la MRC de Témiscamingue a la plus basse. Nous constatons que 56,3 % des accidents de la région se produisent dans les MRC de Rouyn-Noranda et de la Vallée-de-l'Or. Les données d'accidents par MRC sont présentées au tableau 3.

TABLEAU 3
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR MRC 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

MRC	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Abitibi	8	12,1	20	8,0	170	15,7	828	16,1	1 026	15,7
Abitibi-Ouest	14	21,2	39	15,7	158	14,6	857	16,6	1 068	16,3
Rouyn-Noranda	12	18,2	91	36,5	411	38,0	1 795	34,9	2 309	35,3
Témiscamingue	10	15,2	33	13,3	127	11,7	599	11,6	769	11,7
Vallée-de-l'Or	22	33,3	66	26,5	215	19,9	1 070	20,8	1 373	21,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100

Source : Compilation interne.

Les MRC de Vallée-de-l'Or et de Témiscamingue se caractérisent par un nombre élevé d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents soit 6,41 et 5,59, alors que le ratio pour la région est de 4,81. La MRC d'Abitibi-Ouest est légèrement supérieur à la moyenne régionale alors que la MRC de Rouyn-Noranda est légèrement sous la moyenne. Pour sa part, les routes de la MRC d'Abitibi font peu de décès et d'accidents graves puisque cette MRC est sous la moyenne régionale avec un ratio de 2,73 AMG/100 accidents. Le tableau 4 présente les éléments analysés.

TABLEAU 4
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

MRC	Mortel et grave	Total	AMG* 100/Acc.
Abitibi	28	1 026	2,73
Abitibi-Ouest	53	1 068	4,96
Rouyn-Noranda	103	2 309	4,46
Témiscamingue	43	769	5,59
Vallée-de-l'Or	88	1 373	6,41
Total	315	6 545	4,81

Source : Compilation interne.

2.3 Réseau du Ministère versus les autres réseaux

Le réseau du Ministère comprend l'ensemble des routes sous la gestion du Ministère. Les *autres réseaux* sont les routes municipales incluant les routes qui ont été transférées en 1993 ainsi que l'ensemble des rues, ruelles, stationnements, sentiers de motoneiges, chemins forestiers, chemins privés, etc. Les accidents sur les *autres*

réseaux se retrouvent principalement sur des routes et rues sous la gestion des municipalités.

Sur le territoire couvert par la présente étude, il s'est produit en Abitibi-Témiscamingue 15 125 accidents entre 1993 et 1995. De ce nombre, 43,3 % sont survenus sur les routes sous la gestion du ministère des Transports alors que 56,7 % se sont produits sur les *autres réseaux*. Le tableau 5 présente ce résultat.

TABLEAU 5
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR JURIDICTION 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Réseau	Mortel	%	Grave	%	Léger	%	DMS	%	Total	%
Autres réseaux	33	33,3	173	41,0	806	42,7	7 568	59,5	8 580	56,7
MTQ	66	66,7	249	59,0	1 081	57,3	5 149	40,5	6 545	43,3
Total	99	100	422	100	1 887	100	12 717	100	15 125	100

Source : Compilation interne.

Pour la même période, il est survenu 99 accidents mortels en Abitibi-Témiscamingue. Répartis ainsi : 66,7 % sur le réseau du Ministère et 33,3 % sur *d'autres réseaux.*

Le nombre total d'accidents qui sont survenus sur les *autres réseaux* est supérieur à ceux qui se sont produits sur les routes sous la gestion du Ministère. Cependant, les accidents sur les *autres réseaux* font moins de victimes en terme d'accidents mortels et graves par 100 accidents. Ce constat est probablement lié au fait que, même si les *autres réseaux,* en particulier le réseau municipal, est plus important en terme de longueur, la vitesse pratiquée y est moindre. Également, les distances parcourues sont généralement plus grande sur le réseau du Ministère. Comme la gravité des accidents est en partie fonction de la vitesse, il est donc prévisible que la gravité soit moindre sur les *autres réseaux*. Le tableau 6 présente ces constats.

TABLEAU 6
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS PAR JURIDICTION
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Réseau	Mortel et grave	Total	AMG* 100/Acc.
Autres réseaux	206	8 580	2,40
MTQ	315	6 545	4,81
Total	521	15 125	3,44

Source : Compilation interne.

3.0 RÉSEAU DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS

3.1 Introduction

La circulation routière peut être comparée à un système comprenant plusieurs éléments qui interagissent entre eux. Ce système est généralement simplifié en trois facteurs, soit le facteur humain, le facteur véhicule et le facteur environnement[5]. Cette notion de système souligne les liens étroits qui existent entre ces trois facteurs. L'accident est considéré comme étant un dysfonctionnement d'un ou des facteurs de ce système ou une dégradation des interactions (échange d'information) à l'intérieur du système.

L'analyse des accidents est complexe et vise non seulement à faire ressortir la cause de l'accident, mais également à rechercher les relations de cause à effet menant à l'accident. Dans le processus d'analyse systémique d'un accident, il est essentiel que les trois facteurs soient pris en compte.

Le facteur environnement est l'ensemble des conditions dans lequel l'activité de la conduite a lieu. Par exemple, il peut s'agir des conditions météorologiques, des conditions d'aménagement de la voie de circulation, des *abords de route*, du type de carrefour, des autres véhicules qui circulent sur la route, etc.

Le facteur humain est divisible en quatre sous-systèmes[6] : la perception, l'intellection, l'émotion et la réaction. Il permet au conducteur de mettre au travail l'ensemble de ses sens afin de mieux comprendre son environnement. À ce chapitre, la vue est l'élément prédominant dans la cueillette de l'information pour le conducteur (sous-système perception). Le second sous-système, l'intellection est l'étape où le conducteur comprend les informations perçues. Ensuite, le sous-système de l'émotion, qui se définit comme l'influence qui affecte le message où la réaction (ex. moment de panique dans une situation d'urgence). Enfin, le sous-système de la réaction permet au conducteur de mettre à profit l'analyse de la situation pour agir. L'ensemble de ces sous-systèmes se nomme PIEV.

Le facteur véhicule, quant à lui, fait ressortir les aspects mécanique et physique. Par exemple, un véhicule muni de pneus usés aura une moins bonne adhérence à la *chaussée*.

La compréhension de la sécurité en matière de circulation sur les routes est fort complexe, c'est pourquoi il faut prendre en considération l'ensemble des éléments du système homme-véhicule-environnement.

Il est évident que, de par sa mission, le ministère des Transports porte une attention particulière aux éléments causals des accidents ayant un lien direct avec l'environnement de la route sans toutefois négliger les deux autres facteurs. Dans un

5 Centre d'études des transports urbains, Service d'études techniques des routes et autoroutes, *Sécurité des routes et des rues,* septembre 1992, p. 18.

6 Baass, K., Introduction à la circulation routière-T-1, février 1995, p. 2-22.

premier temps, un historique des accidents doit être réalisé afin de faire ressortir un nombre anormalement élevé d'accidents pour des sites comparables. Dans un second temps, les analystes du Ministère procèdent à une étude qui doit permettre de vérifier la conformité des normes en matière de signalisation, d'éclairage, de *degré de courbur*e, de *dévers* de courbe, de largeur d'*accotement*, d'*abord de route*, etc. Une fois l'analyse terminée, le Ministère est en mesure de déterminer les améliorations à apporter au site s'il y a lieu.

Cette analyse est essentielle car il est possible qu'il y ait un nombre anormalement élevé d'accidents, et ce, même si tout est conforme aux normes. Il est également possible que le site soit non conforme aux normes et qu'à cet endroit, il survienne très peu d'accidents parce que les usagers modulent leur conduite en raison des déficiences du site.

Un des buts de la présente étude est de définir les taux d'accidents régionaux et de comparer ceux-ci avec ceux que l'on rencontre sur l'ensemble du réseau routier du Québec.

3.1.1 Accidents sur le réseau du ministère des Transports en Abitibi-Témiscamingue

Le ministère des Transports gère près de 2 225 kilomètres de route en Abitibi-Témiscamingue. Quant aux accidents survenus sur le réseau sous la gestion du Ministère entre 1993 et 1995, ils se distribuent sur quelque 1 209 kilomètres de route soit 54 % du réseau. En d'autres mots, lorsque l'on divise le réseau en segment de 1 kilomètre, on remarque qu'il n'est pas survenu d'accident sur 46 % du territoire.

Dans la région, la répartition des 6 545 accidents, par classe de route, sans considération de leur gravité est la suivante : 76,5 % sur les routes nationales, 10,9 % sur les routes régionales, 12,2 % sur les routes collectrices et 0,5 % sur les routes d'accès aux ressource. Le tableau 7 démontre cette répartition.

TABLEAU 7
RÉPARTITION DES ACCIDENTS PAR CLASSE DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Kilomètres	%	Accidents	%
Nationale	978,2	44,0	5 004	76,5
Régionale	251,8	11,3	711	10,9
Collectrice	753,4	33,9	798	12,2
Accès aux ressources	241,4	10,9	32	0,5
Total	2 224,9	100	6 545	100

Source : Compilation interne.
Note : Les longueurs indiquées excluent les bretelles, les parcs routiers, les aires de contrôle ainsi que les aires de stationnement pour véhicule lourd.

3.1.2 Accidents selon la municipalité ou le territoire non organisé

Parmi les municipalités et territoires non organisés que traversent le réseau sous la gestion du ministère des Transports, 97 sur 113 ont connu au moins un accident routier. Les municipalités ou territoires non organisés représentent les secteurs identifiés par les policiers sur le rapport de chacun des accidents. Le tableau 8 présente les municipalités et les territoires où s'est produit au moins un accident. Celui-ci montre qu'un peu plus que de 50 % des accidents surviennent dans six municipalités. Ces dernières se caractérisent dans la région, par une plus forte urbanisation et une densité plus élevée de la population. Il s'agit dans l'ordre des municipalités, de Rouyn-Noranda, de La Sarre, d'Amos, de Val-d'Or, de Malartic et de Témiscaming. La municipalité de Rouyn-Noranda recueille 23,5 % des accidents survenus sur les routes sous la gestion du Ministère. Elle est de loin la municipalité où il se produit le plus d'accidents en région.

TABLEAU 8
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR MUNICIPALITÉ OU TERRITOIRE NON ORGANISÉ
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Municipalité ou territoire non organisé	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Rouyn-Noranda	**3**	**4,5**	**44**	**17,7**	**227**	**21,0**	**1 264**	**24,5**	**1 538**	**23,5**
La Sarre	**3**	**4,5**	**8**	**3,2**	**58**	**5,4**	**523**	**10,2**	**592**	**9,0**
Amos	**3**	**4,5**	**11**	**4,4**	**79**	**7,3**	**404**	**7,8**	**497**	**7,6**
Val-d'Or	**7**	**10,6**	**22**	**8,8**	**53**	**4,9**	**225**	**4,4**	**307**	**4,7**
Malartic	**2**	**3,0**	**5**	**2,0**	**28**	**2,6**	**179**	**3,5**	**214**	**3,3**
Témiscaming	**0**	**0,0**	**2**	**0,8**	**16**	**1,5**	**162**	**3,1**	**180**	**2,8**
Sullivan	**0**	**0,0**	**7**	**2,8**	**22**	**2,0**	**119**	**2,3**	**148**	**2,3**
Cadillac	**2**	**3,0**	**7**	**2,8**	**30**	**2,8**	**91**	**1,8**	**130**	**2,0**

Municipalité ou territoire non organisé	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Évain	1	1,5	11	4,4	24	2,2	93	1,8	129	2,0
Mc Watters	0	0,0	3	1,2	30	2,8	94	1,8	127	1,9
Senneterre, v	0	0,0	1	0,4	5	0,5	117	2,3	123	1,9
Réservoir Dozois[a]	2	3,0	4	1,6	25	2,3	74	1,4	105	1,6
Ville-Marie	0	0,0	4	1,6	12	1,1	85	1,7	101	1,5
Dubuisson	2	3,0	7	2,8	14	1,3	75	1,5	98	1,5
Rivière-Héva	3	4,5	4	1,6	17	1,6	74	1,4	98	1,5
Lac Despinassy[a]	1	1,5	2	0,8	13	1,2	78	1,5	94	1,4
D'Alembert	0	0,0	5	2,0	21	1,9	67	1,3	93	1,4
Senneterre, p	2	3,0	5	2,0	14	1,3	55	1,1	76	1,2
Notre-Dame-du-Nord	1	1,5	3	1,2	7	0,6	60	1,2	71	1,1
Vassan	1	1,5	3	1,2	10	0,9	52	1,0	66	1,0
Val-Senneville	1	1,5	4	1,6	16	1,5	41	0,8	62	0,9
Barraute	0	0,0	1	0,4	10	0,9	47	0,9	58	0,9
Destor	3	4,5	3	1,2	16	1,5	36	0,7	58	0,9
Matchi-Manitou[a]	2	3,0	4	1,6	8	0,7	44	0,9	58	0,9
Palmarolle	0	0,0	1	0,4	12	1,1	45	0,9	58	0,9
Arntfield	1	1,5	3	1,2	15	1,4	38	0,7	57	0,9
Saint-Édouard-de-Fabre	0	0,0	3	1,2	12	1,1	37	0,7	52	0,8
Rivière Kipawa[a]	2	3,0	1	0,4	8	0,7	39	0,8	50	0,8
Colombourg	3	4,5	4	1,6	16	1,5	24	0,5	47	0,7
Saint-Dominique-du-Rosaire	0	0,0	0	0,0	11	1,0	36	0,7	47	0,7
Lorrainville	0	0,0	4	1,6	8	0,7	32	0,6	44	0,7
Roulier[a]	1	1,5	3	1,2	9	0,8	29	0,6	42	0,6
Trécesson	1	1,5	2	0,8	5	0,5	34	0,7	42	0,6
Macamic, v	0	0,0	1	0,4	2	0,2	38	0,7	41	0,6
Poularies	3	4,5	4	1,6	9	0,8	25	0,5	41	0,6
Saint-Félix-de-Dalquier	1	1,5	0	0,0	9	0,8	29	0,6	39	0,6
Saint-Bruno-de-Guigues	1	1,5	1	0,4	7	0,6	29	0,6	38	0,6
Landrienne	0	0,0	1	0,4	5	0,5	31	0,6	37	0,6
Montbeillard	0	0,0	4	1,6	11	1,0	20	0,4	35	0,5
Saint-Marc-de-Figuery	0	0,0	0	0,0	7	0,6	28	0,5	35	0,5

Municipalité ou territoire non organisé	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Beaudry	1	1,5	5	2,0	10	0,9	17	0,3	33	0,5
Macamic, p	0	0,0	8	3,2	3	0,3	22	0,4	33	0,5
Dupuy	0	0,0	1	0,4	7	0,6	25	0,5	33	0,5
Duhamel-Ouest	0	0,0	2	0,8	7	0,6	22	0,4	31	0,5
Authier	0	0,0	1	0,4	5	0,5	23	0,4	29	0,4
Preissac	0	0,0	0	0,0	4	0,4	25	0,5	29	0,4
Sainte-Germaine-Boulé	1	1,5	2	0,8	2	0,2	24	0,5	29	0,4
La Motte	0	0,0,	0	0,0	2	0,2	26	0,5	28	0,4
Rollet	0	0,0	2	0,8	11	1,0	15	0,3	28	0,4
Lac Dufault	0	0,0	1	0,4	5	0,5	21	0,4	27	0,4
Hébécourt	0	0,0	1	0,4	9	0,8	15	0,3	25	0,4
La Corne	1	1,5	0	0,0	7	0,6	16	0,3	24	0,4
Saint-Mathieu-d'Harricana	0	0,0	0	0,0	1	0,1	22	0,4	23	0,4
Launay	1	1,5	0	0,0	5	0,5	15	0,3	21	0,3
Béarn	1	1,5	0	0,0	6	0,6	12	0,2	19	0,3
Fiedmont-Barraute	0	0,0	2	0,8	3	0,3	14	0,3	19	0,3
Clermont	2	3,0	1	0,4	1	0,1	14	0,3	18	0,3
Laforce	0	0,0	1	0,4	7	0,6	10	0,2	18	0,3
Taschereau, vl	0	0,0	1	0,4	3	0,3	14	0,3	18	0,3
Belleterre	2	3,0	3	1,2	2	0,2	10	0,2	17	0,3
Rapide-Danseur	0	0,0	2	0,8	5	0,5	10	0,2	17	0,3
Latulipe-et-Gaboury	0	0,0	0	0,0	6	0,6	10	0,2	16	0,2
Saint-Eugène-de-Guigues	0	0,0	1	0,4	2	0,2	12	0,2	15	0,2
Laverlochère	0	0,0	1	0,4	4	0,4	9	0,2	14	0,2
Normétal	0	0,0	1	0,4	3	0,3	10	0,2	14	0,2
Sainte-Gertrude-Manneville	0	0,0	0	0,0	3	0,3	11	0,2	14	0,2
Taschereau, p	0	0,0	0	0,0	6	0,6	8	0,2	14	0,2
Cléricy	0	0,0	1	0,4	3	0,3	9	0,2	13	0,2
Fugèreville	1	1,5	1	0,4	2	0,2	8	0,2	12	0,2
Kipawa	0	0,0	0	0,0	4	0,4	8	0,2	12	0,2

Municipalité ou territoire non organisé	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Rémigny	0	0,0	1	0,4	2	0,2	8	0,2	11	0,2
Bellecombe	0	0,0	1	0,4	3	0,3	5	0,1	9	0,1
Chazel	0	0,0	1	0,4	2	0,2	6	0,1	9	0,1
Cloutier	0	0,0	0	0,0	1	0,1	8	0,2	9	0,1
Guérin	0	0,0	2	0,8	1	0,1	6	0,1	9	0,1
Sainte-Hélène-de-Mancebourg	0	0,0	0	0,0	2	0,2	7	0,1	9	0,1
Duparquet	0	0,0	0	0,0	2	0,2	6	0,1	8	0,1
La Morandière	0	0,0	0	0,0	3	0,3	5	0,1	8	0,1
Rapide-des-Cèdres[a]	0	0,0	0	0,0	2	0,2	6	0,1	8	0,1
Mont-Brun	1	1,5	1	0,4	2	0,2	4	0,1	8	0,1
Authier-Nord	1	1,5	1	0,4	2	0,2	3	0,1	7	0,1
Berry	0	0,0	1	0,4	2	0,2	4	0,1	7	0,1
Gallichan	0	0,0	0	0,0	1	0,1	6	0,1	7	0,1
Lac Granet[a]	0	0,0	0	0,0	1	0,1	6	0,1	7	0,1
Val-Saint-Gilles	1	1,5	0	0,0	2	0,2	4	0,1	7	0,1
Moffet	0	0,0	0	0,0	2	0,2	4	0,1	6	0,1
La Reine	0	0,0	1	0,4	2	0,2	2	0,0	5	0,1
Roquemaure	0	0,0	0	0,0	2	0,2	3	0,1	5	0,1
Champneuf	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1	4	0,1
Saint-Guillaume-de-Granada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1	3	0,0
Lac Chicobi[a]	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,0	2	0,0
Rochebaucourt	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0
Clerval	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Saint-Lambert	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100

Source : Compilation interne.
Note : Les municipalités tramées en gris comptent à elles seules 50,8 % des accidents de la région.
a : Territoire non organisé.

3.1.3 Accidents selon la route

Un peu plus des deux tiers (67,3 %) des accidents se produisent sur trois routes, soit les routes 117, 101 et 111 alors qu'elles représentent 34 % du réseau en kilomètres. Ce sont ces dernières qui supportent le trafic le plus dense et qui, par le fait même, sont les artères les plus importantes de l'Abitibi-Témiscamingue. Ces routes sont également celles qui traversent, en partie du moins, les principales villes de la région. En effet, 41,7 des 757,5 kilomètres de ces routes se situent dans une zone où la limite de vitesse est à 50 km/h. Les accidents qui surviennent dans ces milieux sont généralement

supérieurs en nombre mais leur gravité est moindre. Rappelons que la vitesse de circulation dans ces milieux est plus basse.

C'est également dans ces milieux que l'on retrouve les plus hauts *débits de circulation,* le plus grand nombre de *conflits* entre les véhicules ainsi que les autres usagers tels que les piétons et les cyclistes. Cela explique, en partie du moins, le nombre élevé d'accidents associés à ces milieux.

Parmi ces trois routes, la route 101 a un nombre d'accidents mortels ou graves, pour 100 accidents, supérieur à la moyenne, 6,4 versus 4,8 pour la région. Sur les routes où il est survenu peu d'accidents, cet indice peut paraître alarmiste. Par exemple, sur la route 23581, il s'est produit deux accidents, dont un mortel. Le ratio d'accidents mortels et graves est alors de 50,0. Statistiquement, l'échantillonnage est trop petit pour être significatif. Il faut donc user de discernement quant à l'utilisation de ce ratio et réaliser au besoin une analyse plus spécifique de ces routes. Le tableau 9 présente une vue d'ensemble des accidents qui sont survenus sur chacune des routes.

TABLEAU 9
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR NUMÉRO DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Route	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	AMG*100/Acc.
117	19	28,8	81	32,5	371	34,3	1 924	37,4	2 395	36,6	4,2
101	12	18,2	57	22,9	194	17,9	807	15,7	1 070	16,3	6,4
111	10	15,2	30	12,0	156	14,4	746	14,5	942	14,4	4,2
393	6	9,1	8	3,2	58	5,4	406	7,9	478	7,3	2,9
109	1	1,5	5	2,0	47	4,3	290	5,6	343	5,2	1,7
113	2	3,0	7	2,8	29	2,7	226	4,4	264	4,0	3,4
391	3	4,5	14	5,6	45	4,2	100	1,9	162	2,5	10,5
386	1	1,5	5	2,0	22	2,0	115	2,2	143	2,2	4,2
397	2	3,0	7	2,8	24	2,2	86	1,7	119	1,8	7,6
382	2	3,0	12	4,8	22	2,0	78	1,5	114	1,7	12,3
395	1	1,5	1	0,4	15	1,4	78	1,5	95	1,5	2,1
22608	1	1,5	0	0,0	8	0,7	43	0,8	52	0,8	1,9
22380	1	1,5	4	1,6	9	0,8	17	0,3	31	0,5	16,1
23670	0	0,0	1	0,4	1	0,1	27	0,5	29	0,4	3,4
390	0	0,0	1	0,4	10	0,9	15	0,3	26	0,4	0,0
21910	1	1,5	2	0,8	7	0,6	14	0,3	24	0,4	12,5
21390	0	0,0	0	0,0	4	0,4	14	0,3	18	0,3	0,0
388	0	0,0	2	0,8	5	0,5	10	0,2	17	0,3	11,8
18690	0	0,0	1	0,4	4	0,4	12	0,2	17	0,3	5,9

Route	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	AMG*100/Acc.
22240	0	0,0	1	0,4	7	0,6	9	0,2	17	0,3	5,9
18650	0	0,0	0	0,0,	5	0,5	9	0,2	14	0,2	0,0
22410	1	1,5	2	0,8	5	0,5	6	0,1	14	0,2	21,4
21510	0	0,0	2	0,8	3	0,3	8	0,2	13	0,2	15,4
21570	1	1,5	1	0,4	2	0,2	9	0,2	13	0,2	15,4
21300	0	0,0	0	0,0	3	0,3	9	0,2	12	0,2	0,0
399	0	0,0	1	0,4	2	0,2	6	0,1	9	0,1	11,1
19315	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	0,2	9	0,1	0,0
19580	0	0,0	1	0,4	2	0,2	5	0,1	8	0,1	12,5
20550	0	0,0	0	0,0	1	0,1	7	0,1	8	0,1	0,0
22780	0	0,0	0	0,0	3	0,3	4	0,1	7	0,1	0,0
19228	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	0,1	5	0,1	0,0
21603	0	0,0	1	0,4	0	0,0	4	0,1	5	0,1	20,0
22480	0	0,0	0	0,0	2	0,2	3	0,1	5	0,1	0,0
22760	0	0,0	0	0,0	1	0,1	4	0,1	5	0,1	0,0
22820	0	0,0	0	0,0	1	0,1	4	0,1	5	0,1	0,0
21301	0	0,0	1	0,4	0	0,0	3	0,1	4	0,1	25,0
22791	1	1,5	1	0,4	2	0,2	0	0,0	4	0,1	50,0
22890	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,0	4	0,1	0,0
23520	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1	4	0,1	0,0
19430	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,0	3	0,0	0,0
20720	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,0	3	0,0	0,0
21290	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1	3	0,0	0,0
22450	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1	3	0,0	0,0
23523	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,0	3	0,0	0,0
19312	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0,0
21220	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,0	2	0,0	0,0
21270	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,0	2	0,0	0,0
21531	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0,0
21550	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,0	2	0,0	0,0
21573	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0,0
21880	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0,0
23351	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0,0
23581	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	50,0
18933	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
20650	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0	0,0

Route	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	AMG*100/Acc.
20780	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0	0,0
20890	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0	0,0
20951	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
21800	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
21960	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
23722	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5149	100	6 545	0,0	4,8

Source : Données internes.
Note : Les routes tramées en gris comptent à elles seules 67,3 % des accidents de la région.

Puisqu'il est difficile d'identifier à partir du tableau précédent l'endroit exact de certaines routes, nous avons produit le tableau 10. Ce tableau concerne uniquement les routes non numérotées. L'information que l'on y trouve permet une meilleure localisation.

TABLEAU 10
NUMÉRO DE ROUTE, MUNICIPALITÉ ET NOM DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Route	Municipalités	Nom de la route
18650	Malartic, Fournière et Desroberts	Rue La Salle et ch. Lac Mourier
18690	Cadillac, Surimau, Béraud et Laudanet	Ch. Rapide-Sept
18933	Preissac	Rue des Rapides (ch. du village de Preissac)
19228	La Morandière et Champneuf	Ch. des 1er et 2e rangs (ch. du village de Champneuf)
19312	Sainte-Gertrude-Manneville et Trécesson	Ch. du lac de la Pépinière
19315	Sullivan	Ch. Sullivan
19430	Vassan	Ch. de Saint-Edmond
19580	Barraute	Route Barraute-Québec-Lithium (ch. du mont Vidéo)
20550	Sainte-Germaine-Boulé	Route du 1er au 2e rang
20650	Launay et Guyenne	Route Launay—Guyenne
20720	Authier, Languedoc et Guyenne	Ch. des rangs 4 et 5
20780	Taschereau et Languedoc	Route Taschereau—Languedoc
20890	Val-Saint-Gilles	Montée des Gardes-feu
20951	Val-Saint-Gilles	Ch. des rangs 8 et 9 (Ch. du village de Val-Saint-Gilles)
21220	Destor	Ch. du Parc (ch. du village de Destor)
21270	Rapide-Danseur	Route du village
21290	Sainte-Germaine-Boulé	Ch. des rangs 10 et 1
21300	Roquemaure, Gallichan et Sainte-Germaine-Boulé	Ch. des rangs 2 et 3
21301	Sainte-Germaine-Boulé	Ch. des rangs 2 et 3

Route	Municipalités	Nom de la route
21390	Clerval, Sainte-Hélène-de-Mancebourg et Colombourg	Ch. des rangs 2 et 3
21510	La Reine, Dupuy, La Sarre, Chazel et Authier-Nord	Ch. des rangs 10 et 1
21531	Clermont	Ch. des rangs 4 et 5 (ch. du village de Clermont)
21550	La Reine	Route de La Reine—Saint-Lambert
21570	Authier et Authier-Nord	Route d'Authier—Authier-Nord—Joutel
21573	Val-Saint-Gilles, Chazel partie et Authier-Nord	Ch. des rangs 6 et 7
21603	Normétal	Rue Principale Normétal
21800	Arntfield	Ch. du Mont Kanasuta
21880	D'Alembert	Ch. Jason
21910	D'Alembert, Cléricy, Mont-Brun et Cadillac	Ch. Chabot, des Pionniers, Parfouru et de la Pause
21960	Mont-Brun	Rue Principale et Rang Hudon
22240	McWatters	Ch. des Côteaux
22380	Rouyn-Noranda	Avenue Principale Nord (ch. de Granada)
22410	Bellecombe, Rouyn-Noranda et McWatters	Route des Pionniers
22450	Bellecombe	Route des Pionniers
22480	Bellecombe	Route des Pionniers
22608	Témiscaming et Kipawa	Ch. Témiscaming—Tee-Lake—Kipawa
22760	Laforce	Ch. Laforce—Winneway
22780	Laforce	Ch. Laforce—Winneway
22791	Laforce	Ch. Laforce—Winneway
22820	Moffet et Laforce	Ch. Moffet—Laforce
22890	Latulipe-et-Gaboury et Moffet	Ch. Latulipe—Moffet
23351	Notre-Dame-du-Nord et Saint-Eugène-de-Guigues	Montée Gamache
23520	Duhamel-Ouest	Ch. du Vieux-Fort
23523	Béarn	Ch. de Pénétration
23581	Saint-Bruno-de-Guigues et Laverlochère	Montée Gauthier
23670	Notre-Dame-du-Nord	Ch. de New Liskeard
23722	Nédélec et Guérin	Route Nédélec-Guérin

Source : Données internes.

3.1.4 Accidents selon la classe de route

Le ministère des Transports utilise une classification routière à cinq niveaux, soit les classes autoroute, route nationale, route régionale, route collectrice et route d'accès aux ressources. La classe autoroute est absente de la région. À chacune de ces classes correspond un niveau d'entretien et d'aménagement particulier. La qualité du service offert pour la route et sa géométrie lors de la construction sont liées à la classification.

La hiérarchisation d'un réseau routier est très importante puisqu'elle permet de cibler la clientèle desservie et de répondre ainsi à ses besoins. On pourrait résumer la vocation de chacune des classes par ceci; plus une classe de route est élevée, plus il y a d'usagers en transit et moins il y a d'usagers locaux. L'usager en transit est celui qui

parcourt de longue distance. Il a pour objectif de minimiser son temps de déplacement alors que pour l'usager local, le temps de déplacement est moins important. Par définition, les routes nationales devraient avoir comme caractéristiques les éléments suivants : circulation de transit, voies de 3,70 mètres de largeur, *accotements* larges, courbes standards, *abords de route* de qualité et peu ou pas d'accès. Lorsque l'on déroge de ces règles, il y a augmentation du risque d'accident.

Pour le gestionnaire d'un réseau routier, il est important d'accorder une attention particulière, en terme de sécurité et de qualité de route, aux classes les plus élevées.

En Abitibi-Témiscamingue, la densité des accidents est de 0,98 accident par kilomètre de route par an ce qui est très faible (dans la région des Laurentides, la densité est de 2,8 acc./km/an). Toutefois, sur les routes nationales, la densité est de 1,71 acc./km/an, mais cela reste inférieur à la densité que l'on retrouve dans les Laurentides.

On observe au tableau 11 que la densité d'accident par kilomètre suit la hiérarchisation du réseau routier. Les accidents se retrouvent à 76,5 % sur le réseau national alors que ce réseau représente seulement 44,0 % de la longueur totale. L'importance des *débits* sur ces réseaux explique ce constat. Par contre, les routes collectrices ne présentent que 12,2 % des accidents, alors qu'elles représentent 33,9 % du réseau.

TABLEAU 11
ACCIDENTS PAR KILOMÈTRE PAR CLASSE DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Kilomètre	%	Total des accidents	%	Acc/Km/an
Nationale	978,2	44,0	5 004	76,5	1,71
Régionale	251,8	11,3	711	10,9	0,94
Collectrice	753,4	33,9	798	12,2	0,35
Accès aux ressources	241,4	10,9	32	0,5	0,04
Total	2 224,9	100	6 545	100	0,98

Source : Compilation interne.

La répartition des accidents mortels par classe de route est la suivante : 62,1 % sur les routes nationales, 15,2 % sur les routes régionales, 22,7 % sur les routes collectrices et aucun sur les routes d'accès aux ressources.

Une très forte proportion des accidents avec *blessés graves* et avec blessés légers ont eu lieu sur les routes de la classe nationale. À l'opposé, les routes d'accès aux ressources font peu de victimes. Les routes collectrices ont une part importante d'accidents avec *blessés graves* et légers alors qu'il ne s'y produit que 12,2 % du total des accidents. Le tableau 12 présente la répartition des accidents et leur gravité selon la classe des routes.

TABLEAU 12
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR CLASSE DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Nationale	41	62,1	173	65,9	802	74,2	3 988	77,5	5 004	76,5
Régionale	10	15,2	24	9,6	86	8,0	591	11,5	711	10,9
Collectrice	15	22,7	50	20,1	187	17,3	546	10,6	798	12,2
Accès aux ressources	0	0,0	2	0,8	6	0,6	24	0,5	32	0,5
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100

Source : Compilation interne.

Les routes de classe nationale ont une densité d'accidents mortels et graves par an supérieure aux autres classes de route. En fait, la densité d'accidents mortels et graves suit la hiérarchisation du réseau routier. Le tableau 13 présente cet aspect.

TABLEAU 13
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR CLASSE DE ROUTE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Kilomètre	%	Mortel et grave	%	Acc/Km/an
Nationale	978,2	44,0	214	67,9	0,07
Régionale	251,8	11,3	34	10,8	0,05
Collectrice	753,4	33,9	65	20,6	0,03
Accès aux ressources	241,4	10,9	2	0,6	0,00
Total	2 224,9	100	315	100	0,05

Source : Compilation interne.

On constate sur les routes collectrices que le nombre d'accidents mortels et de *blessés graves* est surreprésenté par rapport au nombre d'accidents. Cela se reflète sur le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents qui est de 8,1 alors que le taux provincial se situe à 5,9. Par contre, il est bien de constater que pour les routes de classes nationale et régionale, les accidents font moins de décès et de *blessés graves* sur les routes de la région que sur les routes du Québec. Le tableau 14 présente ce résultat.

TABLEAU 14
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCICENTS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Nationale	214	5 004	4,3	5,2
Régionale	34	711	4,8	5,5
Collectrice	65	798	8,1	5,9
Accès aux ressources	2	32	6,3	n.d.
Total	315	6 545	4,8	5,1

Source : Compilation interne.

3.1.5 Accidents selon le genre

Le genre d'accident est une donnée servant à décrire la nature des accidents. Il s'agit d'une description du premier événement. C'est en fait l'interprétation que le policier a de l'événement dont le résultat est l'accident. Cette donnée indique que l'accident est survenu entre un véhicule motorisé et un autre véhicule motorisé. L'accident peut aussi se produire entre un véhicule motorisé et un piéton, un non motorisé (bicyclette ou autre), un animal, un objet fixe (arbre, lampadaire, glissière, pilier) ou sans qu'il y ait de collision (capotage, quitter la *chaussée*, incendie). Le genre d'accident touche à plusieurs thèmes de la sécurité routière, tels que les *conflits* entre véhicules, les piétons, les *abords de route*. Les tableaux 15 et 16 présentent les éléments abordés dans ce point.

TABLEAU 15
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE GENRE D'ACCIDENTS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Genre	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Animal	1	1,5	6	2,4	25	2,3	269	5,2	301	4,6	4,7
Non motorisé	1	1,5	11	4,4	49	4,5	20	0,4	81	1,2	1,1
Non précisé	2	3,0	7	2,8	23	2,1	88	1,7	120	1,8	1,7
Piéton	2	3,0	17	6,8	31	2,9	2	0,0	52	0,8	0,8
Abords de route (objet fixe, capotage)	19	28,8	87	34,9	440	40,7	1 437	27,9	1 983	30,3	33,2
Véhicule routier	41	62,1	121	48,6	513	47,5	3 333	64,7	4 008	61,2	58,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

TABLEAU 16
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON LE GENRE
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Genre	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Animal	7	301	2,33	0,8
Non motorisé	12	81	14,81	15,0
Non précisé	9	120	7,51	7,0
Piéton	19	52	36,54	37,0
Abords de route (objet fixe, capotage)	106	1983	5,35	6,2
Véhicule routier	162	4 008	4,04	4,4
Total	315	6 545	4,81	5,1

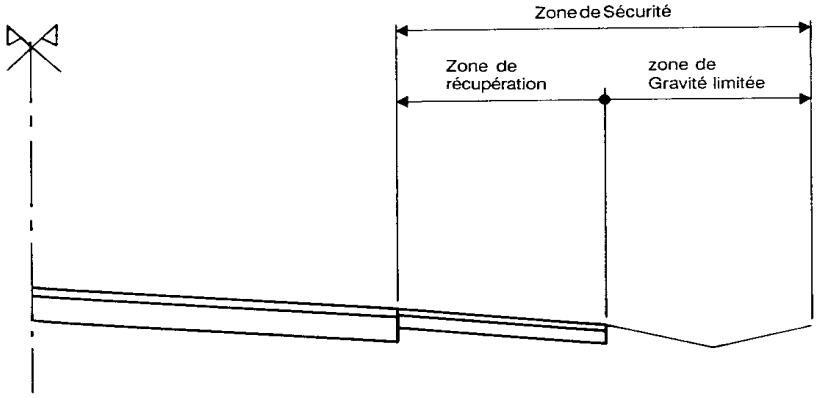
Source : Compilation interne.

Généralement, le nombre d'accidents s'accroît lorsque le nombre de *conflits* entre les véhicules augmentent. Le nombre de *conflits* qui existent entre les véhicules motorisés explique la forte proportion d'accidents de la catégorie véhicule routier. Ces accidents sont habituellement le reflet du nombre de mouvements conflictuels possibles. Par exemple, à une intersection en croix, on dénombre 32 *conflits* possibles et à une intersection en « T », neuf *conflits*. Au point 3.1.12, une explication plus détaillée de ces éléments sera exposée.

Le tableau 15 montre que la proportion d'accidents entre des véhicules routiers est légèrement supérieure sur les routes de l'Abitibi-Témiscamingue que sur les routes de l'ensemble du Québec.

Les accidents du genre *abord de route* sont les deuxièmes en importance. Ce genre d'accident correspond aux collisions de véhicules avec les objets fixes, aux capotages, aux sorties de route et à tous les autres accidents qui se produisent à l'extérieur de la voie de circulation. Les *abords de route* sont divisés en deux zones : la zone de récupération (*accotement*) et la zone de gravité limitée (talus, fossé). La figure 2 montre l'emplacement de ces zones.

FIGURE 2
ZONE DE SÉCURITÉ



Source : Centre d'études des transports urbains (CETUR), Sécurité des routes et des rues, en collaboration, septembre 1992, p. 262.

La zone de récupération est utilisée par les automobilistes lors de manœuvres d'urgence pour éviter une collision ou pour récupérer leur véhicule lors d'un dérapage, ou encore pour immobiliser leur véhicule hors de la voie de circulation lors d'une panne. Une étude américaine (Zeeger 1987)[7] a clairement démontré que le nombre d'accidents

7 Zeeger CV et Deacon (1987), Effect of lane, shoulder width, and shoulder type on highway safety, in State of Art Report. Transportation Research Board, Washington, DC.

est inversement proportionnel à la largeur des *accotements*. Il est possible de réduire de moitié le nombre d'accidents du genre *abord de route*, en élargissant l'*accotement* pavé à trois mètres. Cela n'est valable que pour une route en *milieu rural*. En milieu urbain, les accidents ont tendance à augmenter lorsque l'on élargit les *accotements* puisque les automobilistes augmentent leur vitesse, ce qui est néfaste pour ce type d'aménagement.

La zone de gravité limitée est celle qui permet d'atténuer la gravité d'un accident lorsqu'un véhicule sort de la route. Dans cette zone, on adoucit les pentes de talus, on élimine ou fragilise les objets fixes.

Les accidents dans les *abords de route* représentent 30,3 % des accidents dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Cela reste inférieur à ce que l'on rencontre ailleurs au Québec. De plus, et cela est très positif pour la région, le nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents est inférieur, en Abitibi-Témiscamingue (5,35), à ce qui est constaté dans le reste de la province (6,20). On peut prétendre qu'en Abitibi-Témiscamingue la qualité des *abords de route* est bonne.

Toute proportion gardée, il n'y a pas plus d'accidents impliquant un piéton en Abitibi-Témiscamingue que dans le reste de la province (0,8 %). De même, le nombre d'accidents mortels et graves pour 100 accidents est comparable en Abitibi-Témiscamingue au reste de la province (36,54 versus 37,00). Cependant, la gravité des accidents impliquant un piéton est très élevée en raison de leur vulnérabilité face à un véhicule. La gestion de la circulation des piétons est un enjeu important pour le ministère des Transports et une attention particulière y est apportée.

Au tableau 16, on peut voir une notion qui revient à plusieurs reprises dans l'étude. Il s'agit de la comparaison entre la région et la province, au niveau des accidents mortels et graves (AMG). On voit à ce chapitre que la région a un meilleur bilan que la moyenne provinciale.

On observe que les collisions impliquant un véhicule et un animal sont de gravité plus importantes dans la région que dans le reste de la province. En effet, le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents est de 2,33 pour la région, alors que ce nombre est de 0,8 pour la province.

3.1.6 Accident avec un animal

Une étude détaillée sur l'incidence des accidents avec un animal a été réalisée[8] dans le cadre du plan de transport. Celle-ci fait partie intégrante de l'étude sur l'environnement. Dans cette analyse, l'ensemble des rapports d'accidents impliquant un animal survenus entre 1993 et 1995 ont été revus. Après la vérification détaillée des rapports, 298 accidents avec un animal ont été retenus sur le réseau du Ministère.

8 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Environnement,* octobre 2000, 112 pages.

Certains constats propres à l'Abitibi-Témiscamingue ont ressorti de cette étude. Il est clairement démontré que la principale espèce animale impliquée dans les accidents est l'orignal. Cette espèce contribue à 47,7 % des accidents avec un animal. Le tableau 17 présente ce constat.

TABLEAU 17
NOMBRE D'ACCIDENTS AVEC UN ANIMAL 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Animal	Nombre d'accidents
Orignal	142
Chien	47
Ours	19
Cerf	14
Vache	7
Cheval	1
Animal indifférencié	68
Total	298

Il ressort de l'étude que les accidents avec un orignal se produisent majoritairement la nuit. En effet, 87,3 % des accidents avec cette espèce se produisent de nuit sur des routes non éclairées. Pour l'ensemble des accidents avec un animal, c'est 71,8 % qui se produisent la nuit.

Les routes nationales sont celles où il se produit le plus d'accidents avec un animal. Ces routes génèrent les plus forts *débits de circulation* de la région. Les routes où il se produit le plus d'accidents avec un animal sont les routes 117, 101, 111 et 113. Les routes 101 et 117 comptent à elles seules, plus de la moitié (51,3 %) de tous les accidents de ce genre.

Pour les accidents avec un orignal, les routes 101, 113 et 117 sont particulièrement impliquées, puisqu'il s'y produit respectivement 17,6 %, 14,1 % et 36,6 % de tous les accidents avec cette espèce.

La répartition des accidents avec un animal dans l'année révèle que la saison estivale représente une part importante de ce genre d'accidents. Les mois de mai, juin et juillet contribuent à 52,3 % des accidents avec un animal et à 67,6 % des accidents avec un orignal. Le tableau 18 présente cet élément.

TABLEAU 18
RÉPARTITION MENSUELLE DES ACCIDENTS AVEC UN ANIMAL 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Mois	Nombre d'accidents avec un orignal	Nombre d'accidents avec autre animal	Au total
Janvier	6	11	17
Février	3	3	6
Mars	1	5	6
Avril	2	6	8
Mai	18	18	36
Juin	54	17	71
Juillet	21	25	46
Août	9	13	22
Septembre	6	16	22
Octobre	7	16	23
Novembre	7	14	21
Décembre	8	12	20
Total	142	156	298

Source : Compilation interne.

Nous avons vu précédemment l'impact sur la gravité et le nombre de victimes résultant des accidents avec un animal. L'étude démontre que les collisions avec un orignal expliquent le taux élevé d'accidents mortels et graves par 100 accidents. Les accidents avec cette espèce ont fait 78,8 % des victimes. Le tableau 19 présente les éléments essentiels à ce constat.

TABLEAU 19
NOMBRE ET TYPES D'ACCIDENTS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

	Accidents avec un orignal	Victimes avec un orignal	Accidents avec un autre animal	Victimes avec un autre animal	Accidents / total	Victimes / total
Mortel	1	1	0	0	1	1
Blessé grave	6	6	0	0	6	6
Blessé léger	23	34	6	11	29	45
Dommages matériels	116	0	150	0	266	0
Total	142[a]	41	56	11	298	52

Source : Compilation interne.
[a] Total ajusté (4 accidents ont fait plus d'une catégorie de victimes).

3.1.7 Accidents selon le nombre de véhicules impliqués

On remarque une grande diversité dans le nombre de véhicules impliqués dans les accidents selon la classe de route sur laquelle survient l'accident. Par exemple, sur les routes nationales, la proportion d'accidents, véhicule seul/plus d'un véhicule, est de 34,5/65,5 alors que, sur les routes de classe régionale, cette proportion est de 25,2/74,8 (voir tableau 20). Ces éléments caractérisent ces classes de route et représentent une évaluation du nombre de *conflits* possibles. À cet égard, la situation régionale est comparable à ce que l'on retrouve ailleurs en province.

TABLEAU 20
ACCIDENTS SELON LE NOMBRE DE VÉHICULES IMPLIQUÉS PAR CLASSE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Véhicule	Nationale	%	Régionale	%	Collectrice	%	Accès aux ressources	%	DATNQ %
1	1 724	34,5	179	25,2	449	56,3	27	84,4	36,3
2	3 079	61,5	505	71,0	340	42,6	5	15,6	60,0
3 et plus	201	4,0	27	3,8	9	1,1	0	0,0	3,6
Total	5 004	100	711	100	798	100	32	100	100

Source : Compilation interne.

En ce qui concerne la gravité des accidents selon le nombre de véhicules impliqués, on constate que les accidents qui impliquent plus d'un véhicule entraînent plus de décès. Cependant pour les blessés, il y en a autant lorsqu'il y a un seul véhicule que lorsqu'il y a deux véhicules. Sans considération de la gravité, 60,0 % des accidents se produisent entre deux véhicules dans la région. Les accidents qui impliquent plus de deux véhicules sont peu nombreux. Par contre, ils ont été mortels plus qu'ils ne devaient l'être, puisqu'ils ne représentent que 3,6 % des accidents totaux et qu'ils impliquent 7,6 % des accidents mortels. Le tableau 21 montre ce résultat.

TABLEAU 21
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE NOMBRE DE VÉHICULES IMPLIQUÉS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Total											Prov.		Prov.
Véhicule	**Mortel**	**%**	**Grave**	**%**	**Mineur**	**%**	**DMS**	**%**	**Total**	**%**	**%**	**AMG*100/acc**	
1	**22**	**33,3**	**113**	**45,4**	**502**	**46,4**	**1 742**	**33,8**	**2 379**	**36,3**	**39,0**	**5,67**	**5,0**
2	**39**	**59,1**	**114**	**45,8**	**522**	**48,3**	**3 254**	**63,2**	**3 929**	**60,0**	**61,0**	**3,89**	**5,2**
3 et plus	**5**	**7,6**	**22**	**8,8**	**57**	**5,3**	**153**	**3,0**	**237**	**3,6**		**11,39**	
Total	**66**	**100**	**249**	**100**	**1 081**	**100**	**5 149**	**100**	**6 545**	**100**	**100**	**4,81**	**5,1**

Source : Compilation interne.

3.1.8 Accidents selon l'état de la surface

Cette donnée se rapporte à l'état de la surface (sèche, enneigée, etc.) de la *chaussée* au moment de l'accident. Ceci est le reflet de la qualité de l'adhérence entre les pneus et la *chaussée* d'une route. Plus l'adhérence est faible, plus le conducteur a de la difficulté à maîtriser son véhicule. Par exemple, si à un endroit donné, il y a un nombre anormalement élevé d'accidents sur *chaussée* mouillée, cela signifie probablement que le drainage de surface de la route est déficient ou que la route a des ornières profondes. Par contre, s'il y a un nombre anormalement élevé d'accidents sur *chaussée* enneigée ou glacée, cela signifie qu'il y a soit un problème d'entretien, soit un problème particulier de nature locale (micro climat) ou les deux. La concentration d'accidents peut résulter aussi des facteurs humains comme l'adaptation de la conduite aux conditions de la route.

Ce qui ressort de cette donnée, c'est que la proportion d'accidents se produisant sur une *chaussée* enneigée ou glacée est de 37,1 % pour l'Abitibi-Témiscamingue. Cela est nettement supérieur à ce que l'on retrouve ailleurs au Québec, alors que cette proportion est de 26,0 %. Sur une échelle globale, on ne peut affirmer qu'il y a ici un problème d'entretien (les normes d'entretien sont identiques pour toutes les régions du Québec), mais on peut certainement prétendre qu'il y a une particularité régionale. Le tableau 22 montre les éléments concernés.

TABLEAU 22
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON L'ÉTAT DE LA SURFACE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Surface	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Sèche	33	50,0	143	57,4	515	47,6	2 318	45,0	3 009	46,0	53,1
Mouillée	9	13,6	31	12,4	171	15,8	772	15,0	983	15,0	19,1
Enneigée ou glacée	23	34,8	74	29,7	380	35,2	1950	37,9	2 427	37,1	26,0
Autre	1	1,5	1	0,4	15	1,4	109	21,0	126	1,9	1,8
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Les accidents sur *chaussée* enneigée ou glacée sont relativement moins graves que les accidents sur *chaussée* sèche. La proportion d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents étant de 5,85 sur *chaussée* sèche, alors qu'elle est de 4,00 sur *chaussée* enneigée ou glacée. La même situation a été observée ailleurs au Québec (voir le tableau 23).

TABLEAU 23
ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON L'ÉTAT DE LA SURFACE
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Surface	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Sèche	176	3 009	5,85	6,0
Mouillée	40	983	4,07	4,9
Enneigée ou glacée	97	2 427	4,00	3,6
Autre	2	126	1,59	n.d.
Total	315	6 545	4,81	5,1

Source : Compilation interne.

3.1.9 Accidents selon l'éclairement

Cette donnée représente le degré de clarté des lieux au moment de l'accident. L'éclairement fait référence à deux périodes d'une journée, soit le jour et la nuit. Maintes informations dont a besoin le conducteur pour gérer son déplacement sont visuelles. La vue est le sens de l'être humain le plus sollicité pour la conduite. Les éléments qui lui servent de guidage sont essentiellement le *marquage*, la signalisation verticale et horizontale, les bordures, terre-pleins et îlots ainsi que le milieu environnant. Hors, ces éléments doivent parvenir à temps aux usagers de la route, et ce, peu importe les conditions d'éclairement. Par exemple, un îlot est visible le jour mais la nuit, on verra plutôt la balise et le *marquage*. La visibilité est donc différente de nuit et de jour. Il est donc possible qu'il y ait des endroits où le nombre d'accidents est anormalement élevé la nuit.

Le ratio d'accidents jour/nuit en Abitibi-Témiscamingue est d'environ 66,4/33,6. Cela est légèrement différent de ce que l'on trouve ailleurs en province, soit 63,0/37,0. Une hypothèse qui peut expliquer cette différence est la combinaison de deux facteurs qui se produisent en période estivale en Abitibi-Témiscamingue. La durée du jour est plus longue que dans la majorité des autres régions du Québec et le débit est plus important durant la même période. Le tableau 24 présente les éléments analysés.

TABLEAU 24
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON L'ÉCLAIREMENT 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Éclairement	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Jour	34	51,5	143	57,4	693	64,1	3 477	67,5	4 347	66,4	63,0
Nuit	32	48,5	106	42,6	388	35,9	1 672	32,5	2 198	33,6	37,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Par ailleurs, on remarque que le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents est plus élevé la nuit (6,28) que le jour (4,07) et que ce nombre est supérieur à ce que l'on rencontre ailleurs dans la province (voir tableau 25). L'explication de ce résultat est très complexe et seule une étude approfondie pourrait fournir davantage d'information.

TABLEAU 25
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON L'ÉCLAIRMENT 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Éclairement	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Jour	177	4 347	4,07	4,5
Nuit	138	2 198	6 28	4,7
Total	315	6 545	4,81	5,1

Source : Compilation interne.

3.1.10 Accidents selon le mois

Cette donnée montre qu'il se produit plus d'accidents entre les mois de décembre et février et que cette proportion est semblable pour le reste de la province. Cependant, le mois de novembre présente la plus grande part des accidents de la région. Comme ailleurs en province, il se produit plus d'accidents durant les mois d'hiver que ceux d'été. Le tableau 26 présente les valeurs pour chaque mois.

TABLEAU 26
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE MOIS 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Mois	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Janvier	8	12,1	19	7,6	89	8,2	581	11,3	697	10,6	11,0
Février	5	7,6	12	4,8	60	5,6	390	7,6	467	7,1	9,0
Mars	3	4,5	17	6,8	77	7,1	389	7,6	486	7,4	8,0
Avril	3	4,5	27	10,8	56	5,2	318	6,2	404	6,2	6,0
Mai	3	4,5	16	6,4	67	6,2	328	6,4	414	6,3	7,0
Juin	6	9,1	36	14,5	104	9,6	429	8,3	575	8,8	8,0
Juillet	11	16,7	24	9,6	101	9,3	414	8,0	550	8,4	8,0
Août	5	7,6	18	7,2	114	10,5	405	7,9	542	8,3	8,0
Septembre	1	1,5	15	6,0	84	7,8	393	7,6	493	7,5	8,0
Octobre	9	13,6	22	8,8	96	8,9	393	7,6	520	7,9	8,0
Novembre	10	15,2	20	8,0	123	11,4	564	11,0	717	11,0	9,0
Décembre	2	3,0	23	9,2	110	10,2	545	10,6	680	10,4	10,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Lorsque l'on sépare l'année en trimestre, on constate qu'il se produit 28,2 % des accidents dans le premier trimestre. Ce dernier représente une grande partie de l'hiver. Le troisième et quatrième trimestre recueillent environ 25 % des accidents chacun. Ces trimestres correspondent sensiblement aux mois d'été et d'automne. Le deuxième trimestre, qui coïncide sensiblement avec le printemps, a pour sa part la plus faible part des accidents.

Cependant, c'est durant le troisième trimestre que se produit le plus d'accidents mortels et avec *blessés graves* en région. Ce trimestre correspond à la saison d'été qui est favorable à la vitesse élevée. Le tableau 27 présente les résultats de cette analyse.

TABLEAU 27
GRAVITÉ DES ACCIDENTS PAR TRIMESTRE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Mois	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Déc./janv./ fév.	15	22,7	54	21,7	259	24,0	1 516	29,4	1 844	28,2	30,0
Mars/avril/ mai	9	13,6	60	24,1	200	18,5	1 035	20,1	1 304	19,9	21,0
Juin/juil./ août	22	33,3	78	31,3	319	29,5	1 248	24,2	1 667	25,5	24,0
Sept./oct./ nov.	20	30,3	57	22,9	303	28,0	1350	26,2	1 730	26,4	25,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Bien qu'il y ait plus d'accidents en période hivernale, les conséquences de ces accidents sont moins graves que pendant le reste de l'année. En effet, le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents est de 6,00 pour juin, juillet et août alors qu'en décembre, janvier et février, on compte 3,74 AMG*100/acc. Pour l'Abitibi-Témiscamingue, les mois de mars, avril et mai présentent un nombre d'accidents mortels et graves par 100 accidents supérieur à la moyenne provinciale. Le tableau 28 présente les divers éléments analysés à ce propos.

TABLEAU 28
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS PAR TRIMESTRE
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Mois	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Déc./janv./fév.	69	1 844	3,74	3,8
Mars/avril/mai	69	1 304	5,29	4,9
Juin/juil./août	100	1 667	6,00	6,8
Sept./oct./nov.	77	1 730	4,45	5,2
Total	315	6 545	4,81	5,1

Source : Compilation interne.

3.1.11 Accidents selon le jour de la semaine

Cette analyse identifie, parmi les jours de la semaine, le vendredi comme étant la journée de la semaine qui compte le plus grand nombre d'accidents. Cette constatation n'a rien de bien étonnant puisque c'est le vendredi que les *débits de circulation* sont généralement plus élevés. Le nombre d'accidents est en relation avec la quantité de véhicules qui sont en circulation puisque le nombre de véhicules en *conflits* augmentent ce jour-là. Au tableau 29, on remarque que le dimanche, en Abitibi-Témiscamingue, il y a proportionnellement moins d'accidents qu'en province.

TABLEAU 29
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LES JOURS DE LA SEMAINE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Jour	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Lundi	5	7,6	35	14,1	133	12,3	663	12,9	836	12,8	13,0
Mardi	9	13,6	26	10,4	142	13,1	742	14,4	919	14,0	13,0
Mercredi	7	10,6	32	12,9	158	14,6	737	14,3	934	14,3	13,0
Jeudi	6	9,1	39	15,7	148	13,7	848	16,5	1 041	15,9	15,0
Vendredi	19	28,8	52	20,9	220	20,4	1 021	19,8	1 312	20,0	18,0
Samedi	13	19,7	40	16,1	147	13,6	662	12,9	862	13,2	15,0
Dimanche	7	10,6	25	10,0	133	12,3	476	9,2	641	9,8	13,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Le ratio d'accidents semaine/fin de semaine est de 57,0/43,0 alors que cette proportion s'inverse pour les accidents mortels 40,9/59,1. En sécurité, le vendredi est considéré comme faisant partie de la fin de semaine. Les valeurs obtenues en région sont près des valeurs provinciales. Le tableau 30 montre ce résultat.

TABLEAU 30
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LA SEMAINE OU FIN DE SEMAINE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Jour	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Semaine	27	40,9	132	53,0	581	53,7	2 990	58,1	3 730	57,0	54,0
Fin de semaine	39	59,1	117	47,0	500	46,3	2 159	41,9	2 815	43,0	46,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Le nombre d'accidents mortels et graves est sensiblement identique la semaine et la fin de semaine. Cependant, les accidents font nettement plus de décès et de *blessés graves* la fin de semaine. Ce constat est toutefois comparable à ce que l'on rencontre en province. Le tableau 31 présente ce résultat.

TABLEAU 31
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON LA PÉRIODE DE LA SEMAINE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Jour	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Semaine (1)	159	3 730	4,26	4,5
Fin de semaine (2)	156	2 815	5,54	5,8
Total	315	6 545	4,81	5,1

Source : Compilation interne.

3.1.12 Accidents aux intersections et hors intersections

Selon les bases de données existantes, il y a 1 358 intersections qui croisent les routes sous la gestion du Ministère en Abitibi-Témiscamingue. Pour les besoins de la présente étude, on considère que les accidents qui sont survenus à une intersection sont ceux qui se produisent dans un rayon de 30 mètres de part et d'autre de celle-ci. Le terme intersection signifie tout ce qui est en section courante en dehors du rayon de 30 mètres associé aux intersections. Selon cette définition, nous avons recensé 2 821 accidents aux intersections et 3 724 accidents hors intersections. Le tableau 32 présente ce résultat.

TABLEAU 32
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE LIEU 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Lieu	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Intersection	11	16,7	80	32,1	419	38,8	2 311	44,9	2 821	43,1
Hors intersection	55	83,3	169	67,9	662	61,2	2 838	55,1	3 724	56,9
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100

Source : Compilation interne.

Les accidents hors intersections sont beaucoup plus redoutables qu'en intersection. En effet, le ratio d'accidents mortels et graves pour 100 accidents hors intersections est de 6,0 alors qu'aux intersections ce ratio est de 3,2. Plus particulièrement, les accidents mortels se produisent dans une proportion de 83 % en dehors des intersections

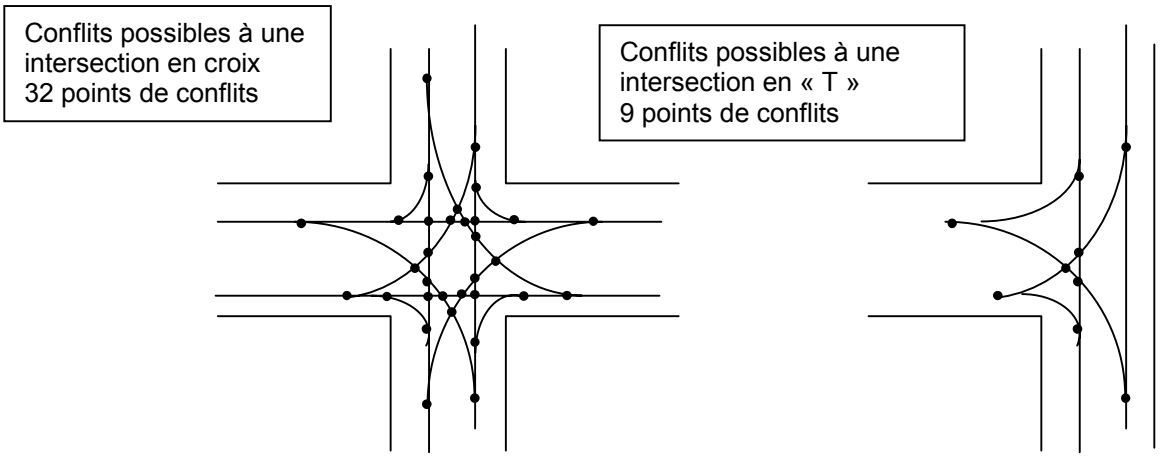
(tableau 33). Au point 3.1.3, l'analyse des accidents selon le type d'impact explique ce constat.

TABLEAU 33
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON LE LIEU
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Vitesse	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.
Intersection	91	2 821	3,23
Hors intersection	224	3 724	6,02
Total	315	6 545	4,81

Le nombre élevé d'accidents aux intersections, par rapport au temps que l'on met à les traverser, s'explique aisément par le nombre de *conflits* possibles. Comme il est expliqué plus haut, plus il y a de *conflits*, plus il y a d'accidents. Cette règle s'applique également lorsque l'on analyse les accidents en fonction de la géométrie des intersections. La figure 3 montre les divers *conflits* possibles à un carrefour en croix et à un carrefour en « T ».

FIGURE 3
CONFLITS POSSIBLES AUX CARREFOURS



Plus il y a de *conflits* et plus le débit conflictuel est important, plus il y a un risque d'accidents. Cela est autant plus vrai dans un carrefour où tous les véhicules sont concentrés en un même endroit. Par opposition, sur les routes où il y a très peu de *conflits*, le nombre d'accidents est moindre. Par exemple, on note que, sur les autoroutes où il y a très peu de conflits et beaucoup de trafic, le nombre d'accidents est proportionnellement 1,6 fois inférieur au nombre d'accidents sur les routes nationales. Il faut noter ici que, toute campagne ou tout effort qui vise le contrôle des accès, vise également la réduction des accidents. En effet, la présence d'accès génère des *conflits* entre les véhicules. Le nombre d'accès au kilomètre ainsi que leur vocation influencent directement le nombre d'accidents sur une route.

Le tableau 34 montre que les accidents aux intersections en croix sont plus nombreux qu'aux intersections en « T ». En effet, 45,2 % des accidents surviennent aux intersections en croix, alors qu'elles représentent seulement 18,1 % des intersections (tableau 35). Le nombre d'accidents mortels aux intersections en « Y » (36,4 %) est, en proportion, trois fois plus élevés que leur représentation sur les accidents totaux de ce type de carrefour (11,8 %). Les *carrefours* en « T » occasionnent le plus d'accidents mortels. Les intersections en croix provoquent le plus de *blessés graves* et légers, suivies des intersections en « T ». À eux seuls, les *carrefours* en croix et en « T » cumulent 82,2 % des accidents, alors qu'ils représentent 71, 6 % des *carrefours*.

TABLEAU 34
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LA GÉOMÉTRIE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Géométrie	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%
Intersection en croix	1	9,1	35	43,8	182	43,4	1 057	45,7	1 275	45,2
Intersection en T	5	45,5	34	42,5	165	39,4	841	36,4	1 045	37,0
Intersection en X	1	9,1	5	6,3	24	5,7	110	4,8	140	5,0
Intersection en Y	4	36,4	6	7,5	45	10,7	277	12,0	332	11,8
Autre	0	0,0	0	0,0	3	0,7	26	1,1	29	1,0
Total	11	100	80	100	419	100	2 311	100	2 821	100

Source : Compilation interne.

Le tableau 35 montre que le nombre moyen d'accidents par intersection en croix (5,18) est 3,6 fois plus élevé que sur les intersections en « T » (1,44). Bien entendu, le nombre de *conflits* possibles n'explique pas en totalité cette différence, mais des auteurs tels que Hedman (1990)[9] ont clairement démontré que le nombre d'accidents est de 1,5 à 2,0 fois plus élevé aux intersections en croix qu'aux intersections en « T ».

9 Hedman KO (1990) Road desing and safety. *VTI Rapport 351A*, Swedish Road and Trafic Research Institute, Linkoping, Sweden, 1990.

TABLEAU 35
MOYENNE D'ACCIDENTS AUX CARREFOURS SELON LA GÉOMÉTRIE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Géométrie	Nombre	%	Nombre d'accidents / intersection
Intersection en croix	246	18,1	5,18
Intersection en T	727	53,5	1,44
Intersection en X	45	3,3	3,11
Intersection en Y	307	22,6	1,08
Autre	33	2,4	0,88
Total	1 358	100	2,08

Source : Compilation interne.

Les intersections de type « X » sont celles où le nombre d'accidents mortels et graves par 100 accidents est le plus élevé. Cependant, il est surprenant de constater, dans le tableau 36, que la gravité des accidents à des intersections de type « T » est plus sérieuse qu'à des intersections de type « Y ». En effet, les intersections en « Y » sont reconnues comme étant moins sécuritaires que les intersections en « T ».

TABLEAU 36
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON LA GÉOMÉTRIE
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Géométrie	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.
Intersection en croix	36	1 275	2,82
Intersection en T	39	1 045	3,73
Intersection en X	6	140	4,29
Intersection en Y	10	332	3,01
Autre	0	29	0,00
Total	91	2 821	3,23

Source : Compilation interne.

3.1.13 Accidents selon le type d'impact

Le type d'impact est une valeur déterminée par le mouvement d'un ou des véhicules avant l'impact. Au tableau 37, nous avons résumé les différentes valeurs en cinq grandes catégories. Le policier qui complète le rapport d'accidents doit identifier le code

d'impact sur le rapport d'accidents[10]. Dans cette étude, ce sont ces valeurs qui servent à déterminer le type d'impact.

Les accidents lors de « croisement » sont des accidents qui surviennent lorsque les véhicules circulent dans des directions opposées (ex. collision à angle droit). Les accidents « même sens » sont ceux qui surviennent lorsque les deux véhicules circulent dans la même direction (ex. collision arrière). Les accidents « sens inverse » sont ceux qui surviennent lorsque les véhicules circulent dans des directions opposées (ex. collision frontale). Il y a aussi les accidents « véhicule seul » qui surviennent alors qu'il n'y a qu'un seul véhicule impliqué, comme dans un dérapage ou une perte de contrôle. Enfin, le type « autre » représente les accidents qui ne correspondent à aucune des définitions précédentes (ex. piéton, animal, incendie du véhicule, etc.).

TABLEAU 37
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE CODE D'IMPACT 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Type d'impact	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Croisement	5	7,6	21	8,4	132	12,2	520	10,1	678	10,4	12,0
Même sens	3	4,5	32	12,9	226	20,9	1 135	22,0	1 396	21,3	27,0
Sens inverse	28	42,4	60	24,1	124	11,5	373	7,2	585	8,9	8,3
Véhicule seul	22	33,3	110	44,2	470	43,5	1 513	29,4	2 115	32,3	37,7
Autres	8	12,1	26	10,4	129	11,9	1 608	31,2	1 771	27,1	15,0
Total	66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

Source : Compilation interne.

Le tableau 37 met en lumière le fait que 75,7 % des accidents mortels surviennent lors de collision frontale ou lorsqu'il n'y a qu'un seul véhicule impliqué, alors qu'ils ne représentent que 41,2 % du total des accidents. Ces types d'accidents se produisent en grande partie dans un milieu hors intersections. De ces deux types d'impact, ce sont les accidents frontaux qui font le plus de décès alors que les accidents véhicule seul occasionnent le plus de *blessés graves*.

On compte 15,04 accidents mortels ou graves pour 100 accidents frontaux. Ce constat a été relevé également dans le reste de la province. Pour ce qui est des accidents frontaux, la valeur obtenue pour la région est légèrement supérieure à celle de la province. Également, l'Abitibi-Témiscamingue se démarque légèrement de la province

10 Société de l'assurance automobile du Québec, *Guide rédaction du rapport d'accidents de véhicules routiers*, mai 1991, p. 23 – 25.

pour les accidents de type véhicule seul. Le tableau 38 montre les éléments traités sur cet aspect.

TABLEAU 38
NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS ET GRAVES POUR 100 ACCIDENTS SELON LE TYPE D'IMPACT
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Type d'impact	Mortel et grave	Total des accidents	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
Croisement	26	678	3,83	5,77
Même sens	35	1 396	2,51	2,75
Sens inverse	88	585	15,04	14,05
Véhicule seul	132	2 115	6,24	5,97
Autres	34	1 771	1,92	1,74
Total	315	6 545	4,81	5,14

Source : Compilation interne.

Ici, un enjeu majeur ressort pour le gestionnaire d'un réseau routier, soit le traitement des *abords de route*. Les *abords de route* jouent un rôle important pour réduire le nombre de collisions frontales (collision frontale = gravité élevée) et la gravité des accidents lorsqu'un seul véhicule est impliqué dans un accident.

3.1.14 Accidents selon le type d'impact aux intersections et hors intersections

Le tableau 39 montre la différence entre la typologie des accidents aux intersections et celle des accidents en dehors des intersections. Les accidents de type « véhicule seul » prédominent avec 44,5 % des accidents qui surviennent hors intersection. Aux intersections, il n'y a pas vraiment d'élément prédominant mais le type « même sens » compte pour 26,3 % des accidents. Malheureusement, les données provinciales ne sont pas disponibles à ce chapitre.

On remarque également, dans le tableau, la part considérable des accidents « sens inverse » pour ce qui est des accidents mortels et graves par 100 accidents en milieu hors intersections. Ce même type d'accident domine également aux intersections, mais avec beaucoup moins d'écart.

TABLEAU 39
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LE CODE D'IMPACT 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

	Impact	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	AMG*100/ Acc.
Hors intersection	**Croisement**	4	7,3	4	2,4	33	5,0	142	5,0	183	4,9	4,37
	Inverse	24	43,6	38	25,5	53	8,0	141	5,0	256	6,9	24,22
	Même sens	2	3,6	21	12,4	125	18,9	505	17,8	653	17,5	3,52
	Véhicule seul	18	32,7	86	50,9	370	55,9	1 183	41,7	1 657	44,5	6,28
	Sous-total	48	87,3	149	88,2	581	87,8	1 971	69,5	2 749	73,8	7,17
	Autres	7	12,7	20	11,8	81	12,2	867	30,5	975	26,2	2,77
	Total	55	100	169	100	662	100	2 838	100	3 724	100	6,02
Intersection	**Croisement**	1	9,1	17	21,3	99	23,6	378	16,4	495	17,5	3,64
	Inverse	4	36,4	22	27,5	71	16,9	232	10,0	329	11,7	7,90
	Même sens	1	9,1	11	13,8	101	24,1	630	27,3	743	26,3	1,62
	Véhicule seul	4	36,4	24	30,0	100	23,9	330	14,3	458	16,2	6,11
	Sous-total	10	90,9	74	92,5	371	88,5	1 570	67,9	2 025	71,8	4,15
	Autres	1	9,1	6	7,5	48	11,5	741	32,1	796	28,2	0,88
	Total	11	100	80	100	419	100	2 311	100	2 821	100	3,23

Source : Compilation interne.

3.1.15 Accidents selon le type de véhicules

Le tableau 40 montre la répartition des accidents par type de véhicules impliqués. Dans ce tableau, les données représentent le nombre de véhicules impliqués dans des accidents et non pas le nombre d'accidents. Dans les accidents qui sont survenus en Abitibi-Témiscamingue, il y a eu 6 226 (59,9 %) véhicules de promenade, 2 631 (25,3 %) véhicules utilitaires et 1 011 (9,7 %) véhicules lourds d'impliqués. Ce portrait diffère de ce que l'on rencontre dans l'ensemble du Québec. Cette différence pourrait s'expliquer par le type de véhicule que l'on rencontre dans le parc automobile de l'Abitibi-Témiscamingue ou la composition du trafic sur les routes de la région.

TABLEAU 40
NOMBRE ET TYPE DE VÉHICULES IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS SELON LA GRAVITÉ
1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Type de véhicules	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
Autobus	0	0,0	0	0,0	11	0,7	49	0,6	60	0,6	0,5
Promenade	56	51,9	231	60,9	1 005	60,9	4 934	59,8	6 226	59,9	70,0
Autre	1	0,9	7	1,8	27	1,6	177	2,1	212	2,0	3,0
Bicyclette	1	0,9	11	2,9	49	3,0	14	0,2	75	0,7	1,0
Camionnette	20	18,5	75	19,8	367	22,3	2 169	26,3	2 631	25,3	17,0
Véhicule lourd	21	19,4	28	7,4	128	7,8	834	10,1	1 011	9,7	6,7
Motocyclette	4	3,7	16	4,2	45	2,7	22	0,3	87	0,8	1,0
Motoneige	3	2,8	6	1,6	11	0,7	21	0,3	41	0,4	0,1
Véhicule d'urgence	0	0,0	2	0,5	1	0,1	19	0,2	22	0,2	0,3
Véhicule de loisir	2	1,9	3	0,8	5	0,3	13	0,2	23	0,2	0,1
Total des véhicules	108	100	379	100	1 649	100	8 252	100	10 388	100	100

Source : Compilation interne.

Généralement, il y a équilibre entre le nombre de véhicules impliqués dans les accidents de toute catégorie et la représentation de ce type de véhicule dans la composition du trafic. Ceci n'est pas le cas pour les véhicules lourds, car ils sont impliqués dans 19,4 % des accidents mortels, alors qu'ils composent une part généralement moins importante du trafic. Cette surreprésentation des véhicules lourds dans des accidents mortels a été constatée dans de nombreuses autres études[11].

Par ailleurs, les accidents impliquant des motos, des bicyclettes ou des motoneiges sont particulièrement importants en terme de gravité. En effet, la proportion de ces véhicules qui sont impliqués dans des accidents mortels ou dans des accidents avec blessés est nettement supérieure à la moyenne. De plus, les utilisateurs de ces véhicules sont plus vulnérables lors d'une collision, puisqu'il n'y a pas d'habitacle sur ces types de véhicules pour les protéger et absorber l'énergie lors d'un accident. Cette considération montre l'importance d'accorder une attention particulière à ces types de véhicules dans la réglementation et dans l'application des normes. Ceci est

11 Analyse of heavy truck accident severity (1988) , Journal of advanced transportation vol.22, Le transport routier et la sécurité routière, OECD Symposium (1987). Causes and consequences of heavy freight vehicules accidents in Norway, OECD Symposium (1987).

particulièrement important lorsqu'on parle de pistes cyclables ou de sentiers de motoneiges. Le tableau 41 présente ces éléments.

TABLEAU 41
NOMBRE DE BICYCLETTES, MOTOS ET MOTONEIGES IMPLIQUÉS DANS LES ACCIDENTS SELON LA GRAVITÉ 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

	Bicyclette		Moto		Motoneige		Total de véhicules	
	Nombre	**%**	**Nombre**	**%**	**Nombre**	**%**	**Nombre**	**%**
Mortel	1	1,3	4	4,6	3	7,3	108	1,0
Blessé grave	11	14,7	16	18,4	6	14,6	379	3,6
Blessé léger	49	65,3	45	51,7	11	26,8	1 649	15,9
Total acc. mortels et avec blessés	61	81,3	65	74,7	20	48,8	2 136	20,6
DMS	14	18,7	22	25,3	21	51,2	8 252	79,4
Total	75	100	87	100	41	100	10 388	100

Source : Compilation interne.

3.1.16 Accidents selon la vitesse affichée

En Abitibi-Témiscamingue, il y a 1 668,6 kilomètres de routes dont la vitesse affichée est supérieure ou égale à 80 km/h. Les zones à 80 km/h représente 16,8 % de cette longueur et celles à 90 km/h, 83,2 %. Ces vitesses sont considérées comme élevées.

Il y a dans la région, 445,4 kilomètres de routes dont la vitesse affichée est de 70 km/h. Les limites de vitesse à 70 km/h ont une particularité. À cette vitesse, on retrouve deux types de milieu distinct. Un premier type de milieu comprend les routes rurales telles que les routes d'accès aux ressources ainsi que les autres routes de toute classe qui sont sur surface granulaire. Elles correspondent généralement aux secteurs peu habités. Le second type de milieu comprend les secteurs périurbains à l'approche des villes et villages.

Les routes rurales ont la particularité d'être longues, de supporter un faible débit, d'avoir peu d'accès et d'être le théâtre de peu d'accidents. Les secteurs périurbains sont très courts, supportent un débit plus important, ont beaucoup d'accès et on y retrouve beaucoup d'accidents. Le tableau 42 présente la répartition des données en considération du milieu pour les secteurs dont la vitesse affichée est de 70 km/h.

TABLEAU 42
RÉPARTITION DU MILIEU DES SECTEURS AFFICHÉS À 70 KM/H 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Milieu	Longueur	Mortel	%	Grave	%	Léger	%	DMS	%	Total	%
Rural	417,0	1	16,7	4	13,8	22	19,8	81	17,0	108	17,4
Périurbain	28,5	5	83,3	25	86,2	89	80,2	395	83,0	514	82,6
Total	445,4	6	100	29	100	111	100	476	100	622	100

Source : Compilation interne.

Le tableau 42 indique que pour les vitesses affichées à 70km/h, les secteurs localisés en *milieu périurbain* prédominent largement les secteurs ruraux autant en nombre d'accidents qu'en gravité.

En Abitibi-Témiscamingue, il y a 110,8 kilomètres affichée à 60 km/h et moins. Plus précisément, 99,4 % de ces kilomètres sont affichés à 50 km/h et 0,6 % à 60 km/h.

Le tableau 43 présente la densité d'accidents selon la vitesse affichée. La densité annuelle d'accidents par kilomètre nous donne un bon aperçu des endroits où il se produit un nombre élevé d'accidents. C'est dans les secteurs dont la vitesse affichée est plus basse que 60 km/h où il se produit le plus d'accidents par kilomètre. Comme il a déjà été mentionné, cela peut s'expliquer en partie du moins, par les *débits* supérieurs et les *conflits* élevés puisque cette vitesse correspond au secteur urbain.

Comme déjà mentionné, les vitesses de 70 km/h sont tantôt en *milieu rural* et tantôt en *milieu périurbain*. Il est intéressant de constater la différence qui existe entre les deux milieux. La densité des accidents des milieux périurbains est très près de la densité calculée dans les secteurs où la vitesse est égale ou plus basse que 60 km/h. Les routes affichées à 70 km/h en *milieu rural* ont une très faible densité d'accidents par kilomètre. Ces routes supportent des *débits* généralement faibles.

Les routes dont la vitesse affichée est plus grande que 80 km/h sont des routes généralement en *milieu rural*. La densité d'accidents par kilomètre à cette vitesse est supérieure aux routes qui ont une vitesse affichée à 70 km/h en *milieu rural*. Les premières supportent des *débits* beaucoup plus importants et on y retrouve beaucoup plus de *conflits*.

TABLEAU 43
ACCIDENTS PAR KILOMÈTRE SELON LA VITESSE AFFICHÉE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Vitesse	Milieu	Longueur	Accident/km/an
≥ 80 km/h	Rural	1 668,6	0,60
70 km/h	Rural	417,0	0,09
70 km/h	Périurbain	28,5	6,02
≤ 60 km/h	Urbain	110,8	8,77
Total		2 224,9	0,98

Source : Compilation interne.

Sur les routes dont la vitesse est égale ou supérieure à 80 km/h, la part d'accidents mortels et d'accidents avec *blessés graves* et légers est plus importante. D'ailleurs, elle se démarque fortement des autres vitesses affichées quant au nombre de victimes. Les routes permettant cette vitesse font proportionnellement plus de victimes en fonction du nombre d'accidents qui s'y produit. Cela démontre que les atteintes corporelles augmentent avec la vitesse.

Les routes affichées à 70 km/h en *milieu rural* font peu de victimes et peu d'accidents. À la même vitesse en *milieu périurbain*, la proportion de victimes est proportionnelle à la part d'accidents de cette catégorie.

Les routes dont la vitesse affichée est de 60 km/h ou moins font significativement moins de victimes toutes catégories que la part des accidents qu'elles occupent. Le tableau 44 présente le résultat de cette analyse.

TABLEAU 44
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LA VITESSE AFFICHÉE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Vitesse	Milieu	Mortel	%	Grave	%	Mineur	%	DMS	%	Total	%	Prov. %
≥ 80 km/h	Rural	54	81,8	161	64,7	638	59,0	2 154	41,8	3 007	45,9	73,0
70 km/h	Rural	1	1,5	4	1,6	22	2,0	81	1,6	108	1,7	
70 km/h	Périurbain	5	7,6	25	10,0	89	8,2	395	7,7	514	7,9	27,0[a]
≤ 60 km/h	Urbain	6	9,1	59	23,7	332	30,7	2 519	48,9	2 916	44,6	
Total		66	100	249	100	1 081	100	5 149	100	6 545	100	100

[a]Cette donnée n'est pas disponible de façon dissociée.

Par ailleurs, le risque d'accidents graves est plus élevé lorsque la vitesse affichée est supérieure à 80 km/h. Ce constat ressort de façon beaucoup plus importante en Abitibi-Témiscamingue qu'ailleurs au Québec. En effet, le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents est de 7,15 en Abitibi-Témiscamingue alors qu'en province, ce nombre est de 5,8. Le tableau 45 présente ce résultat.

TABLEAU 45
GRAVITÉ DES ACCIDENTS SELON LA VITESSE AFFICHÉE 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Vitesse	Milieu	Mortel et grave	Total	AMG*/100 acc.	Province AMG*/100 acc.
≥ 80 km/h	Rural	215	3 007	7,15	5,8
70 km/h	Rural	5	108	4,63	4,1[a]
70 km/h	Périurbain	30	514	5,84	
≤ 60 km/h	Urbain	65	2 916	2,23	
TOTAL		315	6 545	4,81	5,1

[a] Cette donnée n'est pas disponible de façon dissociée.

La typologie des accidents est bien différente suivant le lieu où se produit l'accident (milieu urbain ou *milieu rural*). Cette particularité fait que les enjeux sont bien différents entre ces deux milieux. En *milieu rural*, une attention particulière doit être apportée aux *abords de route*. Alors qu'en milieu urbain, l'attention doit être dirigée vers le traitement des intersections et les aménagements reliés aux autres usagers de la route. Il est évident par ces constats, qu'il faut éviter le développement des milieux hybrides. Ces milieux sont souvent caractérisés par des routes à haute vitesse et qui comportent de nombreux accès.

4.0 TAUX D'ACCIDENTS ET DANGEROSITÉ

4.1 Mesure de la dangerosité d'un site

Un site dit dangereux est un site où il se produit une concentration d'accidents supérieure à la normale. Un site d'accidents est un endroit physique où l'impact a lieu, par exemple, entre un véhicule et un autre véhicule, entre un véhicule et un piéton, un cycliste, un objet fixe, etc. Il peut s'agir également d'un endroit où le véhicule quitte la *chaussée*. Il va de soi que le site constitue un élément de la route tel un segment droit, une courbe, une intersection, un pont, un lampadaire, etc.

Lorsque plusieurs accidents se produisent près d'un même lieu, il peut exister un problème de sécurité routière. Le niveau de sécurité associé au site peut être mesuré en considérant les accidents qui y sont survenus. Comme les accidents se produisent en tous lieux, il devient possible de comparer les sites entre eux en considérant la circulation et les caractéristiques physiques du site. Le nombre d'accidents qui survient à un site donné constitue l'élément prédominant de la détermination de son niveau de sécurité de façon objective. C'est par la mesure de ce qui se produit sur des sites similaires que l'on peut déterminer la dangerosité d'un site donné.

La mesure de la dangerosité d'un site passe donc inévitablement par l'analyse des accidents qui s'y produisent en relation avec le trafic qui circule sur le site et en le comparant aux sites qui ont les mêmes caractéristiques physiques. Sur cette base, il serait inapproprié d'intervenir sur un site offrant un bon niveau de sécurité. Une telle intervention aurait beaucoup plus de chance d'accroître le nombre d'accidents s'y produisant. Il y a alors une détérioration de son niveau de sécurité.

4.2 Taux d'accidents

Le taux d'accidents est la principale valeur utilisée pour déterminer le niveau de sécurité. Dans cette étude, il sert plutôt à produire une analyse de niveau macro du réseau. Il se calcule à l'aide d'une équation simple qui offre l'avantage de relativiser le nombre d'accidents en fonction des *débits de circulation* (plus le trafic est important, plus il y a d'accidents). Cette équation permet de rendre les sites comparables entre eux.

Le taux d'accidents n'est pas une valeur fixe. Il varie dans le temps selon l'évolution du nombre d'accidents et du volume de circulation. L'équation est la suivante :

$Ta = A \times 10^6 / (Q \times T \times L)$ ou

Ta = taux d'accidents (acc./10^6 véh.-km)
A = nombre d'accidents durant la période considérée (acc.)
Q = débit journalier moyen (DJM) de la période (véh./jour)
T = nombre de jours de la période (jour)
L = longueur de la section (km)[1]

Source : Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, Étude de besoins de dispositifs de contrôles (formation en sécurité routière), Thibault Jacques et Langlois Richard, p. 171, mars 1998.

Traditionnellement, il a été possible d'établir des valeurs caractéristiques pour chaque classe de route. Toutefois, les données utilisées à ce jour ont toujours été à l'échelle de la province puisqu'aucune valeur régionale n'était disponible. Cette étude a permis de déterminer les propres taux d'accidents qui caractérisent l'Abitibi-Témiscamingue. Le tableau 46 montre les valeurs par classe de route et selon la vitesse affichée.

Sans considérer la vitesse affichée, le taux d'accidents des routes de classes nationale et régionale de la région est légèrement inférieur au taux provincial. Sur les routes de classe collectrice, les routes de la région ont un taux d'accidents nettement plus faible que le taux provincial. Aucune donnée n'existe à l'échelle de la province pour les routes de classe accès aux ressources. Il est possible de s'interroger par rapport à l'impact des vitesses sur ce résultat. La recherche a été approfondie pour cibler de façon plus détaillée, les taux d'accidents selon la vitesse affichée. Les valeurs obtenues sont également montrées au tableau 46.

Selon ces valeurs, les routes de classe nationale qui ont des limites de vitesse de 50 km/h, ont un taux d'accidents largement supérieur à la moyenne provinciale. Une part importante des accidents qui surviennent à cette vitesse est due au débit et aux *conflits* élevés, mais cela n'explique pas tout. Le taux régional obtenu montre qu'il se produit dans ces milieux un nombre anormalement élevé d'accidents. Les causes possibles sont très variées et inconnues à ce jour. Toutefois, il faut garder à l'esprit que ces accidents causent moins de dommages quant à la gravité des accidents qui s'y produit.

Les vitesses affichées à 70 km/h sur les routes nationales ont pour particularité d'être toutes situées en *milieu périurbain*. Le taux d'accidents obtenu pour cette vitesse et cette classe de routes est inférieur à la moyenne provinciale.

Il est intéressant de noter que les routes nationales de la région, dont la vitesse affichée est égale ou supérieure à 80 km/h ont un taux d'accidents inférieur à la moyenne provinciale. Cependant, il est important de noter que c'est sur ces routes qu'il y a le plus de victimes.

TABLEAU 46
TAUX D'ACCIDENTS POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE ET LE QUÉBEC 1993, 1994 ET 1995
RÉSEAU MTQ POUR L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Classe	Vitesse	Nombre d'accidents	Débit	Période (j)	Longueur (m)	Taux d'accidents (par million de véhicules)	Prov. taux d'accidents (par million de véhicules) [a]
Nationale	50	2 301	287 820	1 095	48 117	7,30	4,41
	70	470	205 990	1 095	22 772	2,08	3,07
	≥ 80	2 233	2 237 800	1 095	907 356	0,91	1,11
	Total	5 004	2 731 610	1 095	978 245	1,67	1,79
Régionale	50	446	47 200	1 095	12 932	8,63	4,87
	70	18	21 080	1 095	61 840	0,78	2,66
	≥ 80	247	224 680	1 095	177 007	1,00	1,48
	Total	711	292 960	1 095	251 779	2,22	2,24
Collectrice	≤ 60	166	69 332	1 095	46 546	2,19	4,22
	70	105	70 000	1 095	132 661	1,37	2,15
	≥ 80	527	474 152	1 095	574 228	1,02	1,67
	Total	798	613 484	1 095	753 435	1,19	2,10
Accès aux ressources	50	3	600	1 095	3 204	4,57	n.d..
	70	29	45 700	1 095	228 166	0,58	n.d.
	≥ 80	0	800	1 095	10 055	0,00	n.d.
	Total	32	47 100	1 095	241 425	0,62	n.d.
Total		6 545	3 685 154	1 095	2 224 884	1,62	n.d.

Source : [a] Ministère des Transports (18/11/97).

Les routes de classe régionale affichée à une vitesse de 50 km/h de l'Abitibi-Témiscamingue ont un taux d'accidents largement supérieur à la moyenne provinciale. Toutefois, l'analyse a révélé que 353 accidents de cette classe à cette vitesse se sont produits dans la municipalité de La Sarre. Or, cette municipalité a la particularité d'être la seule de taille importante de la région à être traversée par une route régionale. Cela amène des biais sur le taux régional obtenu. Les taux d'accidents observés à La Sarre correspondent beaucoup plus à ceux obtenus dans les villes de taille importante de la région, et qui sont traversées par une route de classe nationale.

Les routes de classe régionale de la région dont les vitesses affichées sont de 70 km/h et plus grandes ou égales à 80 km/h ont un taux d'accidents inférieur à la moyenne provinciale.

Les routes de classe collectrice de l'Abitibi-Témiscamingue ont un taux d'accidents inférieur à la moyenne du Québec, et cela, peut importe la vitesse affichée.

Il n'existe aucune donnée provinciale pour la classe d'accès aux ressources puisque cette classe n'existe pas dans toutes les régions du Québec.

Il est important de préciser que les limites de vitesse à 70 km/h ne peuvent être séparées par milieu pour le calcul des taux d'accidents. En effet, le faible nombre d'accidents recensés dans les classes de routes régionales, collectrices et ressources ne permet pas d'établir un taux significatif.

5.0 CARTOGRAPHIE

5.1 Méthodologie

Pour concevoir la carte qui accompagne cette étude, chacune des routes de la région a été séparée en portion de 1 kilomètre, de façon cumulative, sur chacune des routes. Les accidents et les *débits de circulation* ont été attitrés à chacun des kilomètres respectifs. Cette démarche complétée, il est possible de calculer les taux d'accidents sur chacun des kilomètres. Toutefois, cela n'indique pas la dangerosité d'un site.

À cette étape est introduit la notion de taux critiques. Le taux critique est un « (…) seuil au-dessus duquel le site est considéré comme dangereux. Une variation autour du taux moyen pour l'ensemble des sites comparables d'une valeur égale à la différence entre le taux moyen et le taux critique définit une zone d'incertitude.

Dans cette zone, les accidents peuvent aussi bien être dus au hasard qu'aux caractéristiques du site. Si le taux d'accidents trouvé se situe au-dessus de cette zone, le site est probablement dangereux et s'il se situe au-dessous, le site est probablement très sécuritaire. En fait, le taux critique permet de comparer le site étudié avec la moyenne des sites de même type et de voir s'il y a un problème de sécurité. Ainsi, lorsqu'à un site donné le taux d'accidents excède le taux critique, on dira que la situation observée est essentiellement due aux caractéristiques du site et non au hasard[12] ».

Le taux critique se calcule comme suit :

$$Tc = Tm + k(Tm/EX)^{1/2} + (1/2\ EX)$$

Tc = taux critique (acc./10^6 véh.)
Tm = taux moyen pour l'ensemble des sites comparables
(taux régionaux dans cette étude)
K = 1,036 (dans cette étude) = constante associée au degré de confiance
EX = exposition (10^6 véh.-km)

$$EX = (Q \times L \times T)/10^6$$

Q = débit journalier moyen de la période
T = nombre de jours de la période
L = longueur de la section (1 km dans cette étude)

Pour chacun des kilomètres cumulatifs des routes, le taux critique a été calculé. Cela a permis d'identifier les kilomètres de route dont le taux d'accidents dépasse le taux critique. La carte représente les endroits identifiés par ce critère.

12 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Étude de besoins de dispositifs de contrôles (formation en sécurité routière)*, Thibault Jacques et Langlois Richard, p. 171 - 72, mars 1998.

5.2 Mise en garde

Afin de bien interpréter les éléments identifiés sur la carte, certaines mises en garde apparaissent nécessaires.

Comme il a été mentionné dans l'introduction, la méthodologie employée dans le cadre de cette étude a ses limites. Avant de déterminer avec certitude la dangerosité de ces sites, ceux-ci devront être étudiés de façon beaucoup plus détaillée, soit au niveau méso.

Nous tenterons d'expliquer sommairement les principaux éléments susceptibles d'amener des biais. Ces biais ont pour conséquence de faire ressortir des kilomètres comme problématiques alors qu'ils ne le sont probablement pas. La situation inverse peut aussi être vraie.

Les accidents ont été localisés à partir de l'information disponible sur chacun des rapports d'accidents. Or, il arrive trop souvent que l'information que le policier a indiqué sur le rapport soit incomplète et imprécise. Cela apporte une localisation de l'accident qui peut être douteuse.

Certains de ces rapports sont tellement peu précis qu'il arrive même qu'il soit carrément impossible de localiser l'accident sur une route. Sur les 6 545 accidents traités, cela représente 2,7 % des accidents. On doit alors procéder à une localisation de l'accident de façon aléatoire sur la route sur laquelle il est survenu. Ce phénomène concerne surtout les accidents avec dommages matériels.

En section courante sur des routes isolées, telle la route 117 dans la réserve faunique La Vérendrye, le policier fait souvent référence à une borne kilométrique pour localiser l'accident sans spécifier la distance entre la borne kilométrique et le lieu de l'accident. Cela fait en sorte qu'un nombre élevé d'accidents peut se retrouver à une borne kilométrique, alors qu'en réalité les accidents sont probablement survenus de part et d'autre de celle-ci.

Il arrive que le policier identifie sur le rapport le nom d'une intersection dans le champ réservé à cette fin, sans toutefois identifier la distance du lieu de l'accident par rapport à l'intersection. Si le policier a bien précisé cet élément, cela veut dire que l'accident est survenu à plus de 500 mètres du carrefour. Cependant, si aucune autre information sur le rapport n'est disponible pour déterminer l'endroit exact où l'accident est survenu, l'accident est imputé au carrefour puisque aucun élément ne permet une meilleure localisation. On sait que l'accident est survenu à une certaine distance du carrefour, mais il ne peut être localisé autrement qu'au carrefour, alors qu'il a probablement eu lieu en section courante. Cela amène des concentrations d'accidents indues dans les *carrefours* et contribuent à faire ressortir certains kilomètres comme étant problématiques, alors qu'ils ne le sont pas puisque les accidents sont survenus ailleurs sur la route.

Dans cette catégorie d'imputabilité au carrefour, on retrouve un second paramètre qui apporte des biais. Il s'agit des accidents qui surviennent près des *carrefours* sur les réseaux qui ne sont pas sous la gestion du Ministère, mais qui se retrouvent volontairement localisés sur le réseau du Ministère. En effet, les accidents qui se produisent sur les *autres réseaux,* à moins de 100 mètres de chacun des *carrefours,* sont imputés au carrefour alors que souvent, ils n'ont rien à avoir avec le réseau du Ministère. Cette pratique est nécessaire pour alimenter les analyses de site où l'impact de chacun des accidents est évalué en détail.

L'ensemble des accidents imputé aux *carrefours* représentent un peu plus de 14 % des accidents.

Un troisième élément susceptible d'apporter des biais est le débit journalier moyen (DJM) utilisé sur chacune des routes. Comme il a été mentionné précédemment, il n'existe pas autant de données de circulation qu'il faudrait pour valider chacun de ces sites. Par exemple, la plupart des villages de la région sont reliés par une route de classe collectrice. Le DJM est mesuré en section courante hors du village et est appliqué à l'ensemble de la route, même dans le village. Toutefois, le village en lui-même constitue un milieu plus urbanisé où il y a plus de déplacements donc plus de *conflits* entre les véhicules. On peut donc s'attendre à ce qu'il y ait plus d'accidents dans le village. Ces kilomètres identifiés comme problématiques ne le sont probablement pas en réalité puisque le débit utilisé dans le calcul est insuffisant. Si nous connaissions le véritable DJM, le taux d'accidents obtenu dans ces villages serait alors probablement plus faible. Cette constatation peut également être tout aussi valable à d'autres endroits comme les principales villes de la région.

Certains DJM ont dû être estimés au meilleur des connaissances faute de données. Il n'est pas du tout certain que les valeurs estimées correspondent à la réalité. Cela peut apporter une certaine part de biais. L'absence de données se retrouve surtout sur certaines routes collectrices et d'accès aux ressources ainsi qu'en milieu urbain.

La carte donne une vue d'ensemble des kilomètres problématiques de la région quant à la sécurité. Certains de ces sites ont déjà fait l'objet de corrections puisque la carte montre la situation entre 1993 et 1995. Cependant, avant de conclure avec certitude à la dangerosité des kilomètres identifiés comme problématique, une certaine validation est nécessaire. Certains sites méritent une attention particulière sous la forme d'un suivi ou d'une étude plus détaillée. Il faut donc user de discernement quant à l'interprétation des données cartographiées. Après validation des données, certains sites identifiés comme étant problématiques pourraient ne plus l'être.

6.0 FAITS SAILLANTS DES ACCIDENTS DE LA RÉGION

6.1 Accidents mortels ou graves

L'analyse des accidents mortels ou graves (AMG) fait ressortir les constats suivants :

- Le nombre de décès annuel des suites d'un accident pour 100 000 habitants en Abitibi-Témiscamingue est de 24,7 alors qu'au Québec il est de 12,6.
- Les accidents mortels ou graves se produisent principalement (68,3 %) dans les zones où la vitesse affichée est de plus de 80 km/h.
- Les accidents mortels ou graves se produisent dans une proportion de 39,5 % sur les *autres réseaux* et de 60,5 % sur le réseau sous la gestion du MTQ.
- Sur le réseau du MTQ, la municipalité de Rouyn-Noranda est celle où la concentration d'accidents mortels ou graves est la plus élevée (14,9 % des AMG).
- Sur le réseau du MTQ, 67,3 % des accidents mortels ou graves surviennent sur les routes 117, 101 et 111. Même si, en nombre absolu, la route 117 est celle où il se produit le plus d'accidents mortels ou graves, la route 101 est celle où les usagers sont le plus susceptibles d'avoir un accident mortel ou grave lors d'une collision (6,4 % AMG).
- Deux types d'accidents occasionnent 85,1 % des accidents mortels ou graves : les collisions entre véhicules (51,4 %) ou lorsqu'un véhicule quitte la *chaussée* (33,7 %).
- Il se produit moins d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents sur *chaussée* enneigée ou glacée que sur *chaussée* sèche ou mouillée.
- Les accidents mortels la nuit sont surreprésentés, considérant que le débit de circulation est de 70 % le jour et de 30 % la nuit. Il se produit en proportion, plus d'accidents mortels ou graves la nuit, dans la région, que dans le reste de la province
- On relève un nombre un peu plus élevé d'accidents mortels durant les mois de juin, juillet et août.
- Les accidents survenant la fin de semaine sont plus graves que ceux qui se produisent durant la semaine.
- Les accidents mortels ou graves surviennent à 71,1 % hors intersections alors que 28,9 % se produisent aux intersections.
- Les ratios AMG des accidents qui impliquent une motoneige, une moto ou une bicyclette sont élevés en proportion du nombre de ces types de véhicule impliqués lors d'accident.
- Les routes collectrices ont un nombre d'accidents mortels et de *blessés graves* surreprésentés par rapport au nombre d'accidents se produisant sur cette classe de route.

- Dans l'ensemble, le nombre d'accidents mortels ou graves pour 100 accidents dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue est comparable à l'ensemble du réseau supérieur de la province (4,8 versus 5,1).
- En Abitibi-Témiscamingue les accidents impliquant un animal sont plus graves qu'en province. Ceci s'explique par les collisions avec les orignaux.

Accidents routiers

L'analyse globale des accidents fait ressortir les constats suivants :

- En proportion à la population, on dénombre plus d'accidents sur le réseau sous la gestion du MTQ en Abitibi-Témiscamingue que la moyenne provinciale.
- La MRC de Rouyn-Noranda compte le plus grand nombre d'accidents (35,3 % des accidents de la région).
- Ce sont sur les routes 117, 101 ou 111 qu'il se produit la plus grande part des accidents de la région (67,3 % de tous les accidents).
- Près de 76,5 % des accidents surviennent sur les routes nationales.
- Il se produit moins d'accidents aux intersections qu'entre les intersections (43,1 % versus 56,9 %).
- Les accidents de types « véhicule seul » et « même sens » représentent près de 53,6 % des accidents.
- Les routes de classes nationale et régionale de la région ont un taux d'accidents légèrement inférieur à la moyenne provinciale.
- Les routes de classe nationale en milieu urbain ont un taux d'accidents plus élevé en regard de la moyenne provinciale.
- Le taux d'accidents des routes de classe régionale en milieu urbain est fortement influencé par les accidents de la municipalité de La Sarre.
- Les routes de classe collectrice de la région offrent un meilleur taux de sécurité que la moyenne provinciale.

7.0 CONCLUSION

Sur les routes de la région comme ailleurs, les accidents sont un concours de circonstances fâcheuses et imprévues, souvent difficile à éviter. En effet, il suffit qu'un objet se déplace par rapport à un autre pour qu'il y ait risque de collision. Cependant, l'aménagement de la route joue un rôle majeur dans la typologie et la gravité des accidents. En tout lieu, la densité des accidents est définitivement plus élevée en milieu urbain qu'en *milieu rural*. De même, les accidents sont plus graves en *milieu rural* qu'en milieu urbain.

Ce résultat est essentiellement la conséquence des vitesses plus élevées associées à ce milieu. Toutefois, si l'on rencontre un endroit en *milieu rural* où la densité d'accidents est comparable à celle d'un milieu urbain, on pourra alors affirmer qu'il y a un problème de sécurité et que le potentiel d'amélioration est élevé.

Afin d'améliorer le bilan routier du réseau sous la gestion du ministère des Transports en Abitibi-Témiscamingue deux principales stratégies s'imposent.

Pour réduire le nombre de décès et de *blessés graves,* les interventions doivent viser à sécuriser des sites problématiques situés en *milieu rural*, sur les routes dont la vitesse affichée est d'au moins 80 km/h.

Les sites problématiques sont aussi ceux où l'on retrouve non seulement des déficiences géométriques ou de visibilité, mais également une concentration d'accidents anormalement élevée.

Dans ses activités courantes, le Ministère contribue à l'amélioration de ces sites, soit par des interventions d'importances variables ou encore par l'élimination du problème au moyen d'une correction majeure.

Le Ministère doit également continuer ses efforts pour éliminer ou protéger les objets fixes aux *abords de route*. Il peut également intervenir sur la largeur de la *chaussée* et de l'*accotement* car ceux-ci influencent le nombre d'accidents de type *abords de route* en *milieu rural*. Cependant, certaines conséquences de l'étalement urbain et du développement linéaire le long du réseau routier, notamment le réseau national, où surviennent 76,5 % des accidents, affectent de façon importante le niveau de sécurité des routes. Une participation du milieu municipal est essentielle afin de contrôler la prolifération des accès le long du réseau routier supérieur.

La seconde stratégie vise à réduire de façon importante le nombre d'accidents total de la région. Elle consiste à intervenir sur les routes de classes nationale et régionale de la région dont la vitesse affichée est de 50 km/h, soit en milieu urbain. Il faut toutefois observer que le taux d'accidents des routes de classe régionale en milieu urbain est fortement influencé par les accidents d'une seule municipalité.

Cette seconde stratégie est essentielle pour diminuer de façon importante le taux d'accidents régional sur les routes de ces classes affichant cette vitesse. Il est nécessaire de se rappeler que les accidents qui se produisent dans ces milieux font moins de victimes qu'en *milieu rural*. Les choix qui s'offrent aux intervenants sont le statu quo ou une meilleure gestion des conditions de circulation.

Le *statu quo* est difficilement envisageable quand on considère l'écart important entre les taux régionaux et provinciaux. Opter pour le *statu quo* signifie que l'on accepte un nombre d'accidents supérieur au reste de la province dans ces milieux et sur les routes de ces classes.

Le second choix implique une intervention dans ces milieux. Pour cela, il faut une volonté réelle d'amélioration du niveau de sécurité. Cette volonté n'appartient pas qu'au Ministère mais également au milieu, car il s'agit de modifier la traversée des agglomérations concernées. Il est donc essentiel de déterminer la vocation que l'on désire donner à la route qui traverse l'agglomération et que tous l'accepte. Ce choix détermine le type d'intervention qu'il est possible de réaliser par la suite.

Les interventions requises pour améliorer le niveau de sécurité ne consistent pas nécessairement à investir massivement pour modifier la route qui traverse une agglomération. Elles visent plutôt à mieux définir les divers éléments routiers et à réduire le nombre de *conflits* entre les usagers. Cela est souvent possible par l'utilisation d'interventions peu coûteuses telles que l'interdiction du stationnement sur rue, le contrôle des accès, la délimitation des voies de circulation, l'amélioration des *carrefours*, l'amélioration des feux de circulation (tête de feux et minutage, etc.).

Ces éléments ont un impact sur les habitudes de conduite, certes, mais également sur les habitudes de vie. De là, découle l'importance d'une volonté réelle des divers intervenants impliqués puisque le Ministère peut difficilement intervenir seul sur certains de ces aspects, surtout si aucun changement n'est souhaité par le milieu. La concertation est essentielle pour assurer le succès de l'amélioration du niveau de sécurité de ces milieux.

Globalement, le niveau de sécurité en Abitibi-Témiscamingue se compare souvent avantageusement à celui du reste de la province. Par contre, certaines particularités régionales doivent être considérées dans l'aménagement et l'entretien des routes. Il reste que l'enjeu majeur, en Abitibi-Témiscamingue, est de réduire le nombre d'accidents mortels et *blessés graves* qui est présentement trop élevé par rapport à la population de la région.

LEXIQUE

Abord de route

Dans cette étude, l'*abord de route* représente tout ce qui est à l'extérieur de la *chaussée*. Les accidents liés aux *abords de route* sont : la collision avec un objet fixe, le capotage, la submersion ou quitter la *chaussée*.

Accotement

Partie de la plate-forme aménagée entre la *chaussée* et le talus, réservée à l'arrêt d'urgence des véhicules et servant d'appui à la *chaussée*.

Atteinte corporelle

Dommage physique à une personne.

Autres réseaux

Ensemble des voies de circulation qui ne sont pas sous la gestion du ministère des Transports tels que les rues, ruelles, stationnements, chemins forestiers, chemins privés, sentiers de motoneiges et véhicules tout-terrains (VTT), etc.

Blessé grave

Blessures qui nécessitent l'hospitalisation de la personne.

Blessé léger

Blessures qui ne nécessitent pas l'hospitalisation de la personne, même si elles exigent des traitements chez un médecin ou dans un centre hospitalier.

Carrefour

Lien relativement large, par opposition au simple croisement, où se rencontrent plusieurs voies de communications.

Chaussée

Surface de roulement des véhicules, excluant les *accotements*.

Classification fonctionnelle du réseau routier

Hiérarchisation des routes à partir de la fonction exercée par chacune de celles-ci. Établie à partir de critères démographiques et économiques, cette classification constitue un outil précieux pour l'aménagement et la planification routière.

Conflit

Il y a conflit chaque fois qu'il y a convergence, divergence ou croisement de trajectoires de véhicules.

Comptage

Dénombrement du nombre de véhicules qui passe à un endroit donné.

Débit (circulation)
Nombre de véhicules par unité de temps.

Degré de courbure
Angle de déflexion formé par l'intersection des deux tangentes d'une courbe.

Dévers
Relèvement du bord extérieur d'une route dans un virage pour compenser l'effet de la force centrifuge.

Marquage
Élément de signalisation indiquant sur la *chaussée* les mesures à prendre pour assurer le bon usage de la voie et la sécurité de ceux qui l'empruntent.

Milieu hybride
Développement résidentiel avec une proportion variable de commerces et d'industries implantés dans l'axe de la route principale. Ce développement prend le plus souvent une forme linéaire.

Milieu périurbain
Dans cette étude, ce milieu correspond aux endroits dont la vitesse affichée est de 70 km/h, sur *chaussée* asphaltée qui a de nombreux accès à vocation diverses et qui supporte un débit de moyen à élevé. Ces milieux sont souvent associés aux milieux hybrides.

Milieu rural
Dans cette étude, ce milieu correspond aux endroits dont la vitesse affichée est d'au moins 70 km/h. La *chaussée* de ces milieux est généralement asphaltée sauf pour les routes dont la vitesse affichée est de 70 km/h. La vitesse pratiquée dans ces milieux est généralement élevée et la densité d'occupation du territoire est faible.

Milieu urbain
Dans cette étude, ce milieu correspond aux endroits plus densément habités dont la vitesse affichée est généralement de 50 km/h. On retrouve dans ces endroits les *débits de circulation* les plus élevés de la région ainsi qu'un grand nombre de *conflits* entre les usagers.

Mode de référence spatial route-tronçon-section
Référence linéaire établie par le ministère des Transports pour identifier précisément un point ou un segment de route. La codification comprend les désignations route (00000 @ 99999), tronçon (00 @ 99), section (000 @ 999); la route correspondant à un itinéraire routier, le tronçon à une portion régionale et la section à une portion locale. Cette codification est généralement ordonnée de l'ouest vers l'est et du sud vers le nord.

Profil en travers
Coupe transversale d'une route.

Réseau du Ministère
Le réseau du Ministère comprend l'ensemble du réseau dont le Ministère à la gestion. En Abitibi-Témiscamingue ce réseau est composé des routes de classes nationale, régionale, collectrice et d'accès aux ressources.

Route nationale
Rassemble essentiellement les routes interrégionales et celles qui relient entre elles des agglomérations principales (généralement plus de 25 000 habitants).

Route régionale
Fait le lien entre les agglomérations secondaires (généralement de 5 000 à 25 000 habitants) et entre celles-ci et les agglomérations principales.

Route collectrice
Relie les petites agglomérations (moins de 5 000 habitants) à celles qui sont plus importantes.

Route d'accès aux ressources
Mène à des zones d'exploitation forestière ou minière, à des chantiers hydroélectriques ou à des zones de récréation et de conservation sous juridiction gouvernementale.

Signalisation verticale
Signalisation à l'aide de panneaux ou de signaux lumineux.

Site normal
Désigne un endroit où il se produit peu ou quelques accidents. Cependant, l'analyse approfondie du site révèle que le taux d'accidents qui y est associé est inférieur aux taux critiques.

Site anormal
Site dont le taux d'accidents dépasse le taux critique.

Taux d'accidents
Valeur qui permet d'évaluer la dangerosité d'un site en considérant le nombre d'accidents qui s'y est produit sur une période donnée et en fonction du nombre de véhicule qui circule sur le site.

Taux critiques
Valeur qui permet de déterminer la dangerosité d'un site en le comparant avec des sites qui ont les mêmes caractéristiques. Un site est dit problématique lorsque le taux d'accidents du site évalué dépasse le taux critique.

Taux d'accidents moyens
Valeur moyenne d'une classe de site comparable.

Trafic
Mouvement des agents de transport et des marchandises sur un axe de circulation. Le trafic d'une route peut s'exprimer par le nombre de voitures et de camions qui circulent sur cette route, dans chaque sens.

Typologie d'accidents
Traits caractéristiques des accidents selon le milieu.

BIBLIOGRAPHIE

Analyse of heavy truck accident severity (1988), Journal of advanced transportation vol.22, Le transport routier et la sécurité routière, OECD Symposium (1987). Causes and consequences of heavy freight vehicules accidents in Norway, OECD Symposium (1987).

Baass, K., *Introduction à la circulation routière-T-1,* février 1995.

Centre d'études des transports urbains, Service d'études techniques des routes et autoroutes, *Sécurité des routes et des rues,* septembre 1992.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Environnement,* octobre 2000, 112 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Étude de besoins de dispositifs de contrôles (formation en sécurité routière)*, Thibault Jacques et Langlois Richard, mars 1998.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Plan d'action ministériel en matière de sécurité routière 1996-2000*, 30 janvier 1997.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Plan stratégique du MTQ 1998-2001*, janvier 1998.

Hedman KO (1990) Road desing and safety. VTI Rapport 351A, Swedish Road and Trafic Research Institute, Linkoping, Sweden.

Politique de sécurité dans les transports-volet routier, Ministère des Transports du Québec et Société de l'assurance automobile du Québec, 1995 (Disponible à la Direction des communications).

Société de l'assurance automobile du Québec, *Bilan 1995, Accidents, parc automobile, permis de conduire,* 1995.

Société de l'assurance automobile du Québec, *Bilan 1995, Accidents, parc automobile, permis de conduire,* 1996.

Société de l'assurance automobile du Québec, *Guide rédaction du rapport d'accidents de véhicules routiers*, mai 1991.

Zeeger CV et Deacon (1987), Effect of lane, shoulder width, and shoulder type on highway safety, in State of Art Report. Transportation Research Board, Washington, DC.

ANNEXE 1

POLITIQUE DE SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS – VOLET ROUTIER

POLITIQUE DE SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS-VOLET ROUTIER

La sécurité routière constitue une des principales préoccupations du Ministère. Dans le cadre du plan stratégique ministériel 1997-2000, un des objectifs vise à assurer la mobilité et la sécurité des usagers par la préservation des infrastructures et l'intégration des systèmes de transport, avec le souci de l'environnement et de l'aménagement. Plus particulièrement concernant la sécurité routière, le Ministère vise l'amélioration de la sécurité et la fluidité de la circulation.

Par ailleurs, l'une des actions réalisé lors du précédent plan stratégique (1994-1997) était, dans une perspective ministérielle, de se doter d'une véritable politique intégrée en matière de sécurité routière, la Politique de sécurité dans les transports - volet routier.

Le volet routier de la Politique est en application depuis le printemps 1995 et vise un objectif de réduction du bilan routier de 25 % en l'an 2000, rabaissant au niveau provincial le nombre de décès et de *blessés graves* de 1 000 décès et 6 700 *blessés graves* à 750 et 5 000 respectivement. L'atteinte de cet objectif pourrait représenter une économie annuelle de plus de 750 millions de dollars en tenant compte des coûts sociaux (indemnisation, dommages matériels et perte de production). Pour l'ensemble de la période de 1995 à 2000, l'atteinte graduelle de cet objectif correspond à une économie globale d'environ 1,8 milliards de dollars, dont environ 374 millions de dollars pour les seuls frais d'indemnisation.

La Politique définit aussi des orientations et des priorités que se donnent le Ministère et la Société de l'assurance automobile du Québec pour réduire le nombre et la gravité des accidents routiers, tout en cherchant à préserver la mobilité des personnes et des marchandises. Également, la Politique permet d'orienter concrètement l'action en matière de sécurité routière et de préciser les orientations et priorités dans un plan d'action à réaliser à court et moyen terme.

Le ministère des Transports est le premier responsable des infrastructures et des systèmes de transport, tant sur le plan de l'élaboration des normes et des règles que sur le plan de la gestion et de la conception des infrastructures, pour l'amélioration de la sécurité des déplacements sur le réseau routier.

La situation

Les traumatismes routiers constituent un grave problème sur le plan de la santé publique : décès, hospitalisation, incapacité permanente. En effet, plus du quart des morts violentes au Québec sont causées par des accidents de la route qui sont aussi une cause importante de blessures de gravités diverses. Également, les accidents de la route constituent la première cause de décès avant 25 ans, de même que la plus importante cause de perte d'années de vie.

L’évolution du nombre de victimes décédées sur les routes depuis 1980 montre une tendance à la baisse, malgré la progression constante du parc automobile et des déplacements. Cette baisse découle, entre autres, de l'imposition de sanctions plus sévères, d'importantes campagnes de sensibilisation au problème de l'alcool au volant, d'une surveillance routière accrue, ainsi que d'une hausse significative du pourcentage d'utilisation de la ceinture de sécurité. De même, divers programmes visant à accroître la sécurité du réseau routier ont également contribué à améliorer la sécurité. Aussi, diverses modifications des normes de sécurité des véhicules ont été apportées au cours de cette période.

Au niveau provincial, une répartition sommaire des accidents mortels montre que la majorité de ceux-ci (60 %) se produisent sur le réseau routier supérieur, qui est généralement sous la responsabilité du Ministère. Sur les routes principales et secondaires, où la limite de vitesse est de 90 km/h, qui constituent la plus grande partie du réseau routier supérieur, on observe un fort pourcentage (35 %) de ces accidents mortels. Quant aux accidents entraînant des blessures graves, on constate qu'ils sont très fréquents sur les routes municipales (49 %), plus particulièrement (30 %) sur celles où la vitesse limite est de 50 km/h et où il y a généralement plus de piétons et de cyclistes.

Les interventions réalisées

Le Ministère qui accorde depuis toujours une grande importance à la question de la sécurité routière a effectué d'importants travaux ayant une incidence significative sur la sécurité routière dans les régions. Divers programmes sont également mis en œuvre pour régler de façon systématique certains problèmes de sécurité, par la correction de sites dangereux (intersections, courbes, adoucissement de talus, etc.) et l'installation ou l’amélioration de glissières de sécurité. Outre les interventions quotidiennes sur le réseau, diverses mesures complètent ces actions, entre autres, la révision des normes de conception routière et les nouveaux règlements relatifs à la signalisation sur les routes et les chantiers de construction.

Les services policiers, par leur surveillance constante, jouent un rôle fondamental en matière de sécurité routière. Leurs efforts soutenus pour faire respecter le Code de la sécurité routière se traduisent par la modification des comportements à risque des usagers. Ils permettent de renforcer les différentes campagnes de prévention routière. En tant que premiers intervenants sur les lieux d'un accident, les policiers exercent, en outre, un rôle stratégique en s'assurant en priorité que les blessés reçoivent les soins appropriés. Dans les circonstances, ils veillent également au bon contrôle de la circulation pour éviter que d'autres accidents ne se produisent. Ils rédigent également le rapport d'accidents, qui constitue une source de données essentielle pour une bonne gestion de la sécurité routière.

Les orientations

Tous les spécialistes doivent donc chercher à optimiser l'adéquation entre la mobilité et la sécurité. Dans cette optique, il s'agit de concevoir des mesures permettant de réduire le plus possible les risques d'accidents, tout en cherchant à préserver la mobilité des personnes et des marchandises, importante pour le développement socio-économique du Québec.

Dans le contexte du transfert de la responsabilité du réseau routier local aux municipalités et de la décentralisation administrative du Ministère, il est important d'avoir une cohésion d'ensemble. Pour le Ministère, cet effort de cohésion est assuré par les responsables centraux, en tenant pour acquis que les responsables territoriaux disposent d'une certaine marge de manœuvre pour prendre les mesures les plus appropriées en matière de sécurité.

La mise en lumière des sources d'insécurité et la recherche des solutions à apporter sont à effectuer dans un cadre rationnel de prise de décision. Un choix réaliste et judicieux des interventions doit suivre les étapes suivantes : définition précise de la problématique, analyse des actions possibles, choix de la solution optimale, mise en œuvre et évaluation. Il faut donc attacher une grande importance à la qualité des données et aux méthodes d'analyse. Aussi, il est très important d'évaluer les interventions, cette étape permet d'améliorer et d'optimiser les interventions.

Le cadre d'intervention en sécurité

La sécurité routière constitue une problématique éminemment complexe où plusieurs facteurs interviennent dans le temps. Jusqu'au début des années 70, la sécurité routière s'appuyait essentiellement sur le raisonnement scientifique classique de causalité linéaire (cause à effet). Or, ce type de raisonnement basé sur la prévention des accidents s'avère trop restrictif. La problématique de la sécurité dans les transports relève d'une réalité multidimensionnelle.

La première conceptualisation globale de la problématique de la sécurité routière a été réalisée par Haddon (1972). Ce modèle décompose la problématique en trois phases temporelles, préimpact, perimpact et postimpact, et quatre facteurs : humain, véhicule (et équipements), environnement routier et environnement socio-économique.

Aussi, l'élaboration et le choix des mesures doivent être déterminés en fonction de l'efficacité de ces derniers à réduire le nombre et la gravité des blessures, soit en les prévenant (préimpact), en atténuant le transfert d'énergie (perimpact) ou en réduisant les conséquences par une action rapide et efficace (postimpact). Aussi, l'approche privilégiée dans la politique est la prévention des traumatismes routiers, à partir de ce cadre d'interventions multidimensionnel (matrice des facteurs et des phases temporelles).

Les enjeux et pistes d'action

L'analyse des informations recueillies lors des consultations des nombreux intervenants, tant à l'interne qu'à l'externe, a permis de dégager 30 enjeux sur lesquels portent les efforts visant à améliorer la sécurité routière. Ces enjeux sont regroupés en quatre catégories de facteurs dominants d'intervention. En rapport avec les enjeux, un certain nombre de pistes d'action sont définies et sont intégrées dans le plan d'action ministériel en matière de sécurité routière de janvier 1997.

En conformité avec l'approche de Haddon, le tableau suivant présente les 30 enjeux relatifs à la sécurité routière, où sont soulignés les enjeux prioritaires. Mentionnons que certains enjeux peuvent concerner plus d'un facteur et plus d'une phase. À titre d'exemple, on pourrait convenir que la sécurité des cyclistes relève principalement du comportement humain, tout en sachant bien que le véhicule, l'environnement routier et l'environnement socio-économique doivent être également pris en considération.

TABLEAU 1A

RÉPARTITION DES ENJEUX SELON LES FACTEURS D'INTERVENTION

HUMAIN	VÉHICULE	ENVIRONNEMENT ROUTIER	ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE
1. Systèmes de retenue	**9. Camionnage**	**14. Signalisation horizontale**	**21. Données**
2. Capacité affaiblie	**10. Perceptibilité**	**15. Abords de route**	22. Audits
3. Vitesse excessive	11. Transport scolaire	**16. Géométrie**	23. Recherche
4. Piétons	12. Transport en commun	**17. Surface de roulement et accotements**	24. Formation
5. Accès à la conduite	13. Transport adapté	**18. Contrôle des accès**	25. Multimodalité, transport des marchandises
6. Cyclistes		19. Signalisation verticale	26. Multimodalité, transport des personnes
7. Prévention en milieu scolaire		20. Éclairage routier	27. Concertation
8. Motocyclistes			28. Communication
			29. Postimpact

30. Véhicules hors route

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

Pour être en mesure d'atteindre l'objectif global d'amélioration de la sécurité routière, la politique retient de plus la mise en place de deux démarches très importantes :

- un système efficace de données en sécurité routière pour pouvoir établir de bons diagnostics, intervenir de façon appropriée et évaluer les actions réalisées;
- un plan d'action comportant des objectifs mesurables et des mécanismes d'évaluation, de façon à s'assurer que les mesures sont bénéfiques sur le plan de la sécurité.

Plan d'action en sécurité routière

Depuis 1990, une somme d'environ 140 M $ sont consacrés chaque année au niveau provincial à des interventions de sécurité du réseau, dont près de 15 M $ ont été affectés à des programmes particuliers, soit la correction de sites dangereux (points noirs) et l'installation de glissières de sécurité. Ces travaux ont contribué l'amélioration du bilan routier. À l'intérieur du plan d'action ministériel en matière de sécurité routière, le Ministère s'est fixé des objectifs axés principalement sur l'atteinte de résultats, notamment celui d'améliorer de 25 % le bilan routier d'ici à l'an 2000. Cet objectif est provincial et touche l'ensemble du réseau routier, y compris le réseau municipal.

Le plan d'action s'inscrit dans le nouveau contexte dans lequel travaille le Ministère. En effet, depuis la dévolution d'une partie du réseau routier vers les municipalités et la décentralisation des activités vers les régions, les centres de décision se sont multipliés. Il devient donc essentiel de préciser les orientations, de mieux coordonner les actions mises en œuvre et d'utiliser les meilleures méthodes de travail pour améliorer la sécurité des usagers de la route. Le plan renferme plusieurs propositions d'actions concrètes à prendre pour améliorer le bilan routier et pour lesquelles il sera essentiel que les unités consacrent les ressources humaines et financières nécessaires.

Le plan d'action considère l'éventail complet des moyens qui existent pour améliorer la sécurité, puisqu'il se concentre non seulement sur les causes des accidents (prévention), mais aussi sur leurs conséquences (gravité). Le plan d'action 1996-2000 comprend des actions à court terme, ainsi que des activités continues dans le domaine de la sécurité au ministère. Ainsi le plan d'action, en plus de guider les unités centrales et territoriales pour qu'elles puissent atteindre l'objectif de la Politique, sert de document d'information sur les activités de sécurité routière.

Les actions à court terme sont celles mises en œuvre rapidement et assurent un haut taux d'efficacité. Elles peuvent cependant s'échelonner sur deux ou trois ans en fonction des inventaires et des ressources disponibles. Ces mesures concernent les systèmes qui permettent de mieux gérer le réseau routier et d'améliorer l'efficience des interventions :

- les données : diagnostic de sécurité routière (DSR) intégrant les données d'accidents, de circulation et de l'environnement;
- l'analyse de sites et la correction des points noirs connus ou décelés;
- l'élaboration de priorités parmi les interventions (sites dangereux) qui ont un fort potentiel de réduction des accidents;
- le suivi des actions et des interventions incluant leur évaluation.

Les activités de formation et de développement d'outils (SIAS, etc.) s'inscrivent dans les activités à court terme et continues. Les actions à court terme portent également sur les situations irrégulières en ce qui concerne :

- le *marquage* : visible toute l'année sur le réseau supérieur;
- la surface de roulement : une adhérence adéquate (coefficient de friction > 0,3), particulièrement aux sites plus à risque;
- les accès : emplacement sécuritaire et ouvrages conformes;
- les *abords de route* : glissières de sécurité attachées aux parapets, sécuriser les lampadaires à risque, piliers, autres structures, supersignalisation latérale.

Par ailleurs, les mesures citées et à plus long terme s'appuient sur une mise à jour continue en matière d'inventaires et de plan d'intervention.

Les situations irrégulières sont des situations qui ne respectent pas les normes et qui présentent un risque potentiel quant à la gravité ou à la fréquence des accidents. Elles doivent donc faire l'objet de corrections à court terme, sans nécessairement qu'on doive procéder à une analyse bénéfices/coûts. Ces mesures amélioreront assurément la sécurité sur les routes. Ainsi, dans les cas où la situation actuelle est considérée comme inacceptable, elle doit être corrigée dans les plus brefs délais.

Les actions à court terme sont concrètes mais ne constituent qu'une liste partielle, qui est à compléter et préciser annuellement. Ainsi, le plan d'action sous-tend l'analyse plus détaillée de chaque composante d'un projet en fonction du type de route, la mise sur pied d'équipes techniques pour effectuer des analyses (entre autres de bénéfices/coûts) et des interventions et la prise en compte de l'interrelation entre les différentes interventions.

Les actions à moyen et long terme contenues dans le plan d'action concernent :

- l'élaboration de politiques : signalisation horizontale (orientations et normes d'intervention), le contrôle des accès routiers (orientations, réglementation, normes), circulation des véhicules hors route (guide, conditions), le vélo (aménagements, signalisation, évaluation des interventions), l'éclairage routier (orientations), la signalisation verticale (prolifération, dispositifs);
- le développement de guides de bonnes pratiques : signalisation horizontale, surface de roulement et *accotements*, accès, *abords de route*, géométrie routière, aménagements en milieu urbanisé, circulation des véhicules hors route, analyse bénéfices coûts;
- des mesures à prendre pour s'assurer que les éléments contenus dans le plan d'action sont traduits en termes d'investissement : intégration au plan d'action et aux interventions stratégiques du Ministère;
- l'élaboration d'un programme d'audit de sécurité, la révision des vitesses affichées sur le réseau supérieur, guide de bonne pratique en matière de détermination des limites de vitesse, informatisation du registre de vitesse, guide technique sur la traversée des agglomérations.

Ces mesures sont générales, mais elles mèneront éventuellement à des actions plus précises lors des mises à jour.

Le plan d'action comprend aussi les activités continues, comme la modification de règlements, de lois ou de normes, qui ne sont pas à négliger puisqu'elles contribuent aussi à l'amélioration du bilan routier. Cependant, il est essentiel de faire le suivi des changements apportés, pour s'assurer de leur effet positif sur la sécurité. Les autres activités continues sont la recherche-développement, la formation, la communication, les investigations et enquêtes des coroners, la viabilité hivernale, le secours aux accidentés.

Cadre d'intervention législatif en sécurité routière

En vertu de la *Loi sur le ministère des Transports*, le ministre :

- applique les lois et règlements relatifs aux transports et à la voirie;
- élabore et propose au gouvernement des politiques relatives aux transports et à la voirie;
- met en œuvre ces politiques, en supervise l'application et en coordonne l'exécution.

Dans le domaine de la sécurité routière, le ministre des Transports doit voir à la création et à la mise en œuvre de programmes de sécurité et de prévention des accidents. Il doit également veiller à l'application de la *Loi sur l'assurance automobile* et du Code de la sécurité routière, à l'exception des dispositions relatives au contrôle de la circulation et à la prévention, qui relèvent du ministre de la Sécurité publique, et de celles relatives aux poursuites en cas d'infractions, qui relèvent du procureur général.

Le ministre des Transports est également responsable de l'application de la *Loi sur la société de l'assurance automobile*, loi constituante en vertu de laquelle la Société doit :

- appliquer le régime d'indemnisation des victimes de dommages corporels et le régime de compensation des dommages matériels, prévus par la *Loi sur l'assurance automobile*;
- appliquer le Code de la sécurité routière et percevoir les droits, frais et contributions;
- promouvoir la sécurité routière relativement au comportement des usagers et aux normes de sécurité des véhicules.

En ce qui concerne le Code de la sécurité routière, c'est le ministre des Transports et le ministre de la Sécurité publique qui sont responsables de son application. Le ministre des Transports présente et recommande les règlements du gouvernement au Conseil exécutif. Il s'occupe des ententes dans les matières touchées par le Code. Après consultation avec la Société, il délivre des permis pour les cas d'exception. Il élabore les règlements énumérés à l'annexe 3, dont certains, comme le Règlement sur la signalisation routière, sont édictés par lui.

Quant à la Société de l’assurance automobile du Québec, elle est responsable de l'application de plusieurs normes et règlements qui ont trait aux comportements des usagers ainsi qu'aux véhicules (à l'exception des normes de fabrication, qui relèvent du gouvernement fédéral), dont ceux relatifs à l'immatriculation, aux permis et licences, à la sécurité et aux obligations en cas d'accident. Elle a la compétence exclusive de l'expertise technique des véhicules reconstruits. Elle applique les normes et règlements relatifs aux permis de conduire, d’écoles de conduite, d'enseignement, de commerçants et aux certificats d'immatriculation et de vérification mécanique, avec l'approbation du gouvernement. Elle élabore les règlements énumérés à l'annexe 4 qui sont édictés par le gouvernement, mais dont elle a la responsabilité de l'application. Conjointement avec le ministère, elle élabore le règlement sur le permis spécial de circulation, de même que celui relatif au permis spécial de circulation d'un train routier. Enfin, la SAAQ est responsable de l'application du contrôle routier, des véhicules de transport des personnes et des marchandises, notamment en ce qui a trait à la condition mécanique et au respect des charges et des dimensions.

Le tableau suivant indique les principaux intervenants en relation avec le modèle sur la problématique de la sécurité routière : les trois phases temporelles, préimpact, perimpact et postimpact, et les quatre facteurs, humain, véhicule (et équipements), environnement routier et environnement socio-économique

TABLEAU 1B

MATRICE DES PRINCIPAUX ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX RESPONSABLES DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE SELON LES FACTEURS ET LES PHASES TEMPORELLES

	HUMAIN	**VÉHICULE**	**ENVIRONNEMENT ROUTIER**	**ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE**
PRÉIMPACT	SAAQ, MSPQ SQ & S.P. mun. MEQ MSSS MTQ	TC, SAAQ SQ & S.P. mun. MTQ MSSS	MTQ Municipalités/MRC MSSS MEF	MTQ, SAAQ, TC MSPQ MJQ MSSS Municipalités/MRC
PÉRIMPACT	SAAQ SQ & S.P. mun. MSSS MTQ	TC, SAAQ MTQ MSSS	MTQ Municipalités/MRC MSSS MEF	MTQ, SAAQ, TC MSPQ MJQ MSSS Municipalités/MRC
POSTIMPACT	MSSS SQ & S.P. mun. SAAQ	TC, SAAQ SQ & S.P. mun. MTQ MSSS	MSSS SQ & S.P. mun. MTQ Municipalités/MRC	MSSS MTQ SAAQ MSPQ MJQ MCC Municipalités/MRC

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

Signification des sigles :

MAM :	Ministère des Affaires municipales	MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
MCQ :	Ministère des Communications du Québec	MTQ :	Ministère des Transports du Québec
MEF :	Ministère de l'Environnement et de la Faune	SAAQ :	Société de l'assurance automobile du Québec
MEQ :	Ministère de l'Éducation du Québec	S.P.mun. :	Services policiers municipaux
MJQ :	Ministère de la Justice du Québec	SQ :	Sûreté du Québec
MRC :	Municipalité régionale de comté	TC :	Transports Canada
MSPQ :	Ministère de la Sécurité publique du Québec	UMQ :	Union des municipalités du Québec

Un certain nombre de lois et règlements du gouvernement du Québec sur la sécurité routière sont énumérés à l'annexe 2. Également, des lois et règlements du gouvernement fédéral sont énumérés à l'annexe 5 et concernent également, à des degrés divers, la sécurité routière.

Brève description de la législation

Les principales responsabilités du gouvernement du Canada concernent tous les facteurs de la problématique des accidents à l'exception du facteur sur l'environnement routier. La Loi concernant les transports routiers effectués par des entreprises extra-provinciales porte essentiellement sur l'environnement socio-économique, mais contient aussi des éléments relatifs à la sécurité du transport inter provincial, comme l'attestation de sécurité produite par l'administrateur provincial.

Concernant le véhicule, la responsabilité fédérale est très importante. La législation comprend :

- la Loi régissant la fabrication et l'importation des véhicules et équipements automobiles en vue de limiter les risques de mort et de dommages corporels, matériels et environnementaux;
- le Règlement concernant la sécurité des véhicules automobiles et de leurs pièces;
- le Règlement de 1995 sur la sécurité des pneus de véhicule automobile.

La loi et les règlements définissent les normes de fabrication (et de performance) des véhicules incluant les normes sur les pneus.

Les responsabilités du gouvernement canadien touchent également l'usager de la route (en plus de l'expéditeur). Le conducteur du véhicule est concerné par la Loi sur le transport des marchandises dangereuses et par le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses qui visent à accroître la sécurité publique en matière de transport des marchandises dangereuses et de compétences du conducteur. Également, les heures de travail du conducteur sont encadrées par le Règlement concernant les heures de service des conducteurs d'autocar et de camion travaillant pour des entreprises extra-provinciales de transport par autocar ou des entreprises de camionnage extra-provinciales. Également, le Code criminel sanctionne les infractions qui relèvent des responsabilités de la législation décrite.

Au Québec, les principales responsabilités en sécurité routière du gouvernement du Québec en matière légale apparaissent au Code de la sécurité routière et à la réglementation. Aussi, des responsabilités sont partagées par les municipalités sur leurs réseaux routiers.

La conception et la construction des véhicules relèvent principalement de la législation canadienne, mais les aspects sur la qualité du véhicule en usage sont essentiellement sous la juridiction provinciale, comme les obligations en matière d'entretien et de vérification mécanique des véhicules, les charges et dimensions, etc. Des normes sur des équipements, la conception et la construction de véhicules spécialisés (autobus scolaire, VHR, recyclage des véhicules, véhicule d'urgence, bicyclette) sont aussi réglementés par le Québec.

L'usager est largement réglementé par le gouvernement provincial. Le Code et plusieurs règlements régissent le comportement de l'usager sur la route comme le port du casque protecteur et autres dispositifs, les manœuvres sur la route et la vitesse de circulation, les facultés à la conduite (immatriculation, permis), la circulation des VHR, les heures de conduite et de travail, le transport des matières dangereuses, l'arrimage des chargements.

Le gouvernement québécois possède l'entière responsabilité en matière de l'environnement routier. La législation porte essentiellement sur la signalisation et indirectement sur la conception des routes via les manœuvres permises et les véhicules autorisés à circuler sur les routes.

Les responsabilités relatives à l'environnement socio-économique se rapportent à la réglementation sur l'intégrité physique des personnes (coroner, santé et sécurité au travail, police, etc.), les lois sur les transports et sur le camionnage.

ANNEXE 2

LOIS ET RÈGLEMENTS PROVINCIAUX

LOIS ET RÈGLEMENTS PROVINCIAUX

Code de la sécurité routière (L.R.Q., c. C-24.2) et ses 51 règlements.

Loi sur les transports (L.R.Q., c. T-12), dont l'article 5 établit des pouvoirs de réglementation en matière de sécurité des systèmes et moyens de transports et dont les articles 81 et suivants autorisent l'intervention gouvernementale en cas de danger pour la santé et la sécurité publique.

Loi sur l'aide municipale à la protection du public aux traverses de chemin de fer (L.R.Q., c. A-15), qui prévoit la contribution des municipalités à l'aménagement de structures ou d'installations sécuritaires.

Loi sur le camionnage (L.R.Q., c. C-5.1), qui prévoit à l'article 12 que la Société de l'assurance automobile du Québec doit attester auprès de la Commission des transports du Québec qu'une entreprise requérant un permis de camionnage se conforme au chapitre V du titre VIII.1 du Code de la sécurité routière et est informée des règles qui lui sont applicables.

Loi sur les cités et villes (L.R.Q., c. C-19), dont l'article 415 accorde aux municipalités de nombreux pouvoirs de réglementation des voies et places publiques.

Loi visant à favoriser le civisme (L.R.Q., c. C-20), susceptible de s'appliquer à ceux qui portent secours à des personnes blessées dans un accident d'automobile.

Code municipal du Québec (L.R.Q., c. C-27.1), dont l'article 631 accorde aux municipalités des pouvoirs de réglementation sur les voies publiques et trottoirs.

Loi sur le commerce des produits pétroliers (L.R.Q., c. C-31), qui établit des pouvoirs de réglementation en matière de transport de produits pétroliers.

Loi sur les explosifs (L.R.Q., c. E-22), qui établit des pouvoirs de réglementation sur le transport sécuritaire des explosifs.

Loi de police (L.R.Q., c. P-13), constituant, entre autres, la Sûreté du Québec, qui est chargée de réprimer le crime et d'assurer la sécurité sur les routes.

Loi sur la protection du consommateur (L.R.Q., c. 40.1), dont certaines dispositions touchent le commerce des automobiles, notamment les automobiles d'occasion.

Loi sur la recherche des causes et circonstances des décès (L.R.Q., c. R-0.2), régissant la tenue des enquêtes de coroner et permettant à ce dernier de faire toutes les recommandations visant la protection de la vie humaine.

Loi sur la santé et sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1), dont les dispositions s'appliquent sur les chantiers de construction routière, où les travaux doivent parfois être effectués sans que la route soit fermée à la circulation.

Règlement sur les véhicules automobiles affectés au transport des écoliers, contenant des normes minimales de sécurité applicables aux autobus et minibus.

Règlement d'application de la *Loi sur les autoroutes*, applicable uniquement aux autoroutes autrefois administrées par l'Office des autoroutes du Québec et contenant des règles de conduite sécuritaire pour les véhicules automobiles.

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

ANNEXE 3

RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LE MINISTÈRE

RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LE MINISTÈRE

1. Règlement approuvant les balances en vertu de l'Article 414 du Code de la sécurité routière.

2. Règlement sur les dispenses d'effectuer un arrêt avant de franchir certains passages à niveau.

3. Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers.

4. Règlement sur le transport des matières dangereuses.

5. Règlement sur les normes d'arrimage.

6. Règlement sur les véhicules tout terrain.

7. Règlement sur la motoneige.

8. Règlement sur la formation des conducteurs d'autobus et de minibus affectés au transport des écoliers.

9. Règlement sur les véhicules automobiles affectés au transport des écoliers.

10. Règlement sur les véhicules routiers adaptés au transport des personnes handicapées en vertu de l'Article 621 du Code de la sécurité routière.

11. Règlement sur le stationnement des véhicules sur le chemin public en dehors des villes.

12. Règlement sur le transport de bois en grume sur le chemin public qui croise la route 58 à la hauteur de Lebel et Quévillon.

13. Règlement sur la signalisation routière.

14. Règlement sur le permis spécial de circulation.

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

ANNEXE 4

RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC

RÈGLEMENTS ADMINISTRÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC

1. Règlement sur les casques protecteurs utilisés par une personne qui circule sur un vélomoteur, un cyclomoteur ou une caisse adjacente.

2. Règlement sur une entente de réciprocité entre le Québec et l'État de New York concernant les permis de conduire et les infractions aux règles de la sécurité routière.

3. Règlement sur une entente entre le ministère de la Défense Nationale du Canada et le ministère des Transports du Québec concernant les permis de conduire et certaines infractions criminelles aux règles de la sécurité routière.

4. Règlement sur une entente entre le Québec et la province de l'Ontario concernant les permis de conduire et les infractions aux règles de la sécurité routière.

5. Règlement sur une entente entre le gouvernement du Québec et le gouvernement de l'État de New York en matière de vérification mécanique des autobus.

6. Règlement sur les frais exigibles en vertu du Code de la sécurité routière.

7. Règlement sur les heures de conduite et de travail.

8. Règlement sur l'immatriculation des véhicules routiers.

9. Règlements sur les normes médicales et optométristes pour la conduite des véhicules routiers sur les conditions dont un permis peut être assorti.

10. Règlement sur les permis.

11. Règlement sur les points d'inaptitude.

12. Règlement sur les points d'inaptitude imputés aux transporteurs.

13. Règlement précisant la notion de transporteur.

14. Règlement sur le rapport d'accident.

15. Décret concernant une entente canadienne sur l'immatriculation des véhicules.

16. Règlement sur un accord de réciprocité en matière de réglementation entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Nouveau-Brunswick.

17. Règlement sur les accords de réciprocité en matière d'immatriculation entre le gouvernement du Québec et certains États américains.

18. Règlement sur les allocations de présence et autres frais des membres du Comité médical et optométriste.

19. Règlement sur l'échéance de permis de conduire entre le gouvernement du Québec et le gouvernement de la République française.

20. Règlement d'application concernant une entente de réciprocité en matière de vérification mécanique entre le gouvernement du Québec et certaines administrations nord-américaines.

21. Règlement sur les droits exigibles pour la délivrance des permis d'école de conduite et d'enseignement sur les registres et les cautionnements.

22. Règlement sur les écoles de conduite.

23. Règlement sur les véhicules d'urgence, les véhicules munis de feux jaunes clignotants ou pivotants et signaux clignoteurs pour personnes handicapées.

24. Règlement sur la vérification mécanique et sur les normes de sécurité des véhicules routiers.

25. Règlement sur les vignettes d'identification délivrées aux personnes handicapées.

26. Règlement sur les commerçants et les recycleurs.

27. Règlement sur la remise des objets confisqués et enlevés en vertu du Code de la sécurité routière.

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

ANNEXE 5

LOIS ET RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX

LOIS ET RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX

1. *Loi visant à accroître la sécurité publique en matière de transport des marchandises dangereuses* (S.C. 1992, c. 34).

2. *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* (S.R.C., c. M-10).

3. *Loi sur la sécurité des pneus de véhicules automobiles* (S.R.C., c. M-11).

4. *Loi sur les ponts* (S.R.C., c. B-8), qui contient des dispositions en matière de vérification et de fermeture pour des motifs de sécurité.

5. *Loi sur les transports routiers* (L.R.C. (1985) chapitre 29, 3^{e} supplémentaire) qui prévoit à l'article 9 que l'aptitude d'un requérant de licence extraprovinciale doit comprendre des éléments relatifs à la sécurité par une attestation de sécurité délivrée par le vice-président au Code de la sécurité routière.

6. Code criminel (S.R.C., c. 46), dont les dispositions relatives à la conduite dangereuse, à la négligence criminelle et à la conduite avec capacité affaiblie sont d'importance primordiale en matière de sécurité routière.

7. Règlement concernant les marchandises dangereuses ainsi que la manutention, la demande de transport et le transport des marchandises dangereuses (DORS/85-77 du 18 janvier 1985).

8. Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (C.R.C., chap. 1038).

Source : Politique de sécurité dans les transports, volet routier, Ministère des Transports du Québec, 1995

COMMENTAIRES DU GROUPE TÉMOIN

Rencontre du groupe témoin sur l'étude « Bilan de sécurité routière » du 1er juin 2000

Salle de conférence du CRDAT, 170, avenue Principale, bureau 102, Rouyn-Noranda

Les personnes suivantes étaient présentes lors de la rencontre

M. Alex Chartier	Table régionale sécurité routière (Association des chefs de polices du Québec)
M. Daniel Gagné	Table régionale sécurité routière (RRSSSAT)
Mme Lili Germain	Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue
M. Benoît Harvey	Table régionale sécurité routière (Communication Québec)
Mme Marie Lalancette	Service des inventaires et plan, MTQ
M. Gaétan Lessard	Service des inventaires et plan, MTQ
M. Denis Loiselle	Commission scolaire Lac Témiscamingue
M. Yanick Normandeau	RRSSSAT
M. Roch Ouellet	Commission scolaire Harricana

Le ministère des Transports remercie les participants du groupe témoin pour leurs commentaires et suggestions formulés lors de cette rencontre. Occasionnellement, nous avons aussi recueilli les commentaires et suggestions de personnes externes au groupe témoin. L'intégration de l'ensemble des commentaires et suggestions à la version finale de l'étude technique a permis d'en bonifier le contenu.

Les éléments qui n'ont pu être intégrés à la présente étude seront utiles dans le cadre d'études ultérieures et, tout comme les éléments intégrés, ils pourraient influencer le Ministère et ses partenaires pour l'élaboration du diagnostic préalable à la proposition de plan de transport. Afin de les garder en mémoire, un sommaire de ceux-ci a été réalisé.

Commentaires ou suggestions issus du groupe témoin, non intégrés au document

- L'étude a été reçue avec beaucoup d'intérêt par l'ensemble des participants au groupe témoin. L'étude est jugée complète et très utile à la planification des interventions visant à réduire le nombre des accidents routiers de la région.

Toutefois, la satisfaction des participants auraient été encore plus grande si des données plus récentes avaient été disponibles pour cette étude.

- Bien que l'étude porte sur le bilan des accidents, les causes d'un certain nombre d'accidents apparaissent très clairement alors que d'autres demanderaient une recherche plus spécifique. De la même façon, les interventions permettant de réduire le nombre d'accidents sont plus facilement identifiables dans certains cas.
- Plusieurs participants ont noté l'important nombre d'accidents occasionnant des blessures légères et des dommages matériels dans la zone de moins de 50 km/h à Rouyn-Noranda. Cette statistique inquiète et incite à la recherche active d'une solution au problème. La gravité des accidents sur les routes où la vitesse autorisée est supérieure à 80 km/h est à considérer dans l'éventualité de l'implantation d'une voie de contournement de la zone urbaine.
- L'importance des accidents impliquant la grande faune (orignaux, ours, chevreuil, etc.) semble également une problématique régionale. Des participants s'interrogent sur les interventions possibles, outre le dégagement des abords de routes. La signalisation de la présence potentielle d'orignaux ou de chevreuils sur la chaussée est questionnée par la même occasion. Il semble, entre autres, que la position des panneaux de signalisation relève de critères peu précis.
- Pour certains participants, les pointes observées dans la répartition annuelle des accidents démontrent très clairement la nécessité de tenir des campagnes de sensibilisation à la sécurité routière à des moments précis de l'année tels qu'au début de l'hiver et de la période estivale de vacances.
- Le pavage des accotements des routes nationales est perçu, par certains participants, comme une intervention favorable à la réduction des accidents. Les accotements pavés peuvent contribuer au rattrapage durant une perte de contrôle, éviter un empiètement sur le gravier dans les courbes, faciliter l'approche à un accès, etc.
- L'examen de la carte du dépassement du taux critique d'accidents met en évidence un risque accru d'accidents aux entrées des principales villes de la région. Les membres du groupe témoin émettent différentes hypothèses sur les causes possibles de ces concentrations d'accident : densité des accès, vitesse affichée trop élevée, absence d'une voie de service, arrêts fréquents de véhicules de service, etc. L'étalement urbain, dans sa forme actuelle, devrait être repensé.