

***Projet de prolongement de l'autoroute 20
entre Cacouna et Trois-Pistoles***

***Mémoire présenté
au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)***

***Par
la Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation
de la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Québec***

JUIN 2002

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	1
Mandat et implication dans le dossier de la sécurité routière	1
INTRODUCTION.....	2
PROBLÉMATIQUE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE AU QUÉBEC ET DANS LE BAS-SAINT-LAURENT	3
Ampleur du problème	3
Facteurs de risque	4
Lieux de survenue des accidents	5
Effet de l'évolution du transport sur la sécurité routière.....	7
LE PROJET DE PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 20 ENTRE CACOUNA ET TROIS-PISTOLES	9
Niveau de sécurité du tronçon Cacouna/Trois-Pistoles	9
CONCLUSION	11
BIBLIOGRAPHIE	12

PRÉAMBULE

Mandat et implication dans le dossier de la sécurité routière

Ce mémoire présente la position de la Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation (DSPPE) de la Régie régionale de la Santé et des Services sociaux du Bas-Saint-Laurent relativement à la consultation du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour le projet de prolongement de l'autoroute 20 entre Cacouna et Trois-Pistoles. Cette prise de position s'inscrit dans le mandat dévolu aux directeurs de santé publique dans le cadre de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (LRQ, c. S-4.2, art. 373).

Les régies régionales ont principalement pour objet de planifier, d'organiser, de mettre en œuvre et d'évaluer, dans leur région, les programmes de santé et de services sociaux élaborés par le ministre et de créer une direction de la santé publique. Le directeur de la santé publique a la responsabilité :

- d'informer la population de l'état de santé général des individus qui la composent, des problèmes de santé prioritaires, des groupes les plus vulnérables, des principaux facteurs de risque et des interventions qu'il juge les plus efficaces, d'en suivre l'évolution et, le cas échéant, de conduire des études ou des recherches nécessaires à cette fin;
- d'identifier les situations susceptibles de mettre en danger la santé de la population et de voir à la mise en place des mesures nécessaires à sa protection;
- d'assurer le développement d'une expertise en prévention et en promotion de la santé.

Au Québec, l'objectif général des travaux des directeurs de santé publique en matière de réduction des traumatismes intentionnels et non intentionnels s'appuie sur l'orientation de l'*Injury control* et la promotion de la sécurité dans les milieux de vie. C'est à ce titre que la DSPPE s'intéresse à la question de la sécurité routière. Le mémoire présenté aux audiences publiques sur le projet de prolongement de l'autoroute 20 entre Cacouna et Trois-Pistoles constitue donc un moyen privilégié pour faire connaître nos préoccupations relatives à la sécurité des usagers du réseau routier bas-laurentien.

INTRODUCTION

Le ministère des Transports a fait connaître son intention de poursuivre l'autoroute 20 entre Saint-Georges de Cacouna et Trois-Pistoles, soit une longueur approximative de 30 kilomètres entre la fin actuelle de l'autoroute à Cacouna et la route 293 à Trois-Pistoles. Tel que prévu aux procédures en vigueur au Québec, ce projet fait l'objet d'une consultation publique du BAPE afin de recueillir les commentaires de la population.

Comme les mesures qui seront mises en place à la suite du processus de consultation auront un effet sur la sécurité et le bien-être de la population, il est important de faire connaître les préoccupations de la santé publique au regard des sujets traités dans cette consultation.

Dans un premier temps, ce document expose la problématique des traumatismes routiers au Québec et dans le Bas-Saint-Laurent. Par la suite, la position de la DSPPE est présentée relativement au projet proposé. Notre préoccupation se limite à la dimension de la sécurité routière vue sous l'angle de la santé publique. L'objectif recherché par la Direction de la santé publique est de fournir l'éclairage scientifique requis afin de permettre aux instances concernées de prendre position dans le dossier.

PROBLÉMATIQUE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE AU QUÉBEC ET DANS LE BAS-SAINT-LAURENT

Ampleur du problème

Au Québec, à chaque année, les réseaux routiers et les véhicules hors route font de nombreuses victimes, particulièrement chez les jeunes hommes (15-24 ans) et chez les hommes âgés de plus de 75 ans avec, respectivement, des taux de 20,4/100 000 hab. et 20,3/100 000 hab. Les *traumatismes sur le réseau routier* surviennent surtout chez les occupants de véhicule à moteur, ces derniers représentant, en 2000, 71 % des décès et 77 % des blessés graves associés à une collision impliquant un véhicule à moteur (SAAQ-MTQ, 2001). Bien que les occupants de véhicule lourd ne représentent que 3 % des décès et 2 % des hospitalisations, ce type de véhicule est impliqué dans 24 % des accidents avec décès et 10 % des accidents avec blessés. On compte également plusieurs victimes parmi les cyclistes, les motocyclistes et les piétons (tableau 1).

TABLEAU 1

Taux ajusté de mortalité et d'hospitalisation selon le type de traumatismes routiers pour le Québec de 1997-1998 et 1997-1999

Traumatismes	Taux ajusté de mortalité (1997-1998)	Taux ajusté d'hospitalisation (1997-1999)
<i>Traumatismes routiers :</i>		
Occupants de véhicule à moteur	7,4	50,2
Cyclistes	0,4	15,9
Motocyclistes	0,4 ¹	8,4
Piétons	1,5	9,6

Taux ajusté par 100 000 personnes.

¹ Taux obtenus en les ramenant sur la population totale vivant sur un territoire donné, ce qui donne des taux plus faibles qu'ils ne le sont en réalité.

Facteurs de risque

Les blessures mortelles ou graves observées chez les occupants de véhicule à moteur sont associées à un grand nombre de facteurs de risque (Bourbeau et coll., 1991), mais environ les trois quarts de celles-ci sont reliées à l'un ou l'autre des facteurs suivants :

- la conduite avec les capacités affaiblies par l'alcool;
- la vitesse excessive (dépassement des limites permises);
- un aménagement routier déficient;
- la non-observance du port d'un dispositif de retenue.

1) La conduite avec les capacités affaiblies par l'alcool

Le risque d'être impliqué dans un accident mortel augmente au fur et à mesure que le taux d'alcoolémie augmente. Ce risque est une demi-fois plus élevé chez un adulte conduisant avec un taux d'alcoolémie à 0,04 que chez un conducteur sobre et il est multiplié par trois à 0,08, et par au moins 30 à 0,16 (SAAQ-MTQ, 1999). Les jeunes conducteurs sont plus sensibles à l'effet de l'alcool que les conducteurs plus âgés (ex. : un jeune conduisant un véhicule moteur avec un taux d'alcoolémie à 0,04 est trois fois plus à risque d'être impliqué dans un accident mortel qu'un jeune conducteur sobre) (SAAQ-MTQ, 1999). En 1999, 22,5 % des conducteurs québécois tués et testés présentaient un taux d'alcoolémie supérieur à 0,08 (SAAQ-MTQ, 2001). La conduite avec les capacités affaiblies par l'alcool serait également associée à 20 % des blessés graves et à 5 % des blessés légers (SAAQ-MTQ, 2001).

2) La vitesse excessive (dépassement des limites permises)

Chaque augmentation de 5 km/h au-delà de la vitesse permise en milieu urbain double le risque d'être impliqué dans une collision avec dommages corporels (Kloeden et coll., 1997). Selon les relevés de la SAAQ, plus d'une personne sur deux roule à une vitesse supérieure à la limite de vitesse affichée sur la presque majorité des sites étudiés (Brault, 1995). Au Québec, la vitesse excessive serait associée à environ 25 % des décès, 19 % des blessés graves et 13 % des blessés légers (SAQ-MTQ, 2001).

3) *Un aménagement routier déficient*

Les facteurs d'insécurité liés à l'aménagement routier peuvent être classés en deux grandes catégories : ceux liés à la conception de la route et de ses abords (ex. : effet du profil horizontal, fortes pentes et distances de visibilité sur la sécurité) et les facteurs concernant l'interaction entre l'infrastructure routière et le conducteur (capacité de l'usager à lire, en un court laps de temps, une succession d'informations sur les infrastructures, les équipements et l'environnement routier). Globalement, ces facteurs seraient en cause dans environ le tiers des accidents routiers observés au Québec (SAAQ-MTQ, 2001).

4) *La non-observance du port d'un dispositif de retenue*

L'usage d'une ceinture de sécurité réduit d'au moins 45 % le risque de décès et de blessures graves chez l'adulte lors d'une collision frontale; ces risques sont réduits de 70 % chez l'enfant par l'usage d'un siège de retenue adéquat (Rivara et coll., 1997). Au Québec, 94,9 % des conducteurs portent une ceinture de sécurité, mais seulement 50 % des passagers assis à l'arrière en portent une. De plus, le taux global d'utilisation correcte des sièges-autos chez les enfants n'est que de 40 % (SAAQ-MTQ, 2001). Au Québec, les non-porteurs de la ceinture de sécurité sont nettement surreprésentés au chapitre des accidents, en particulier au regard des accidents mortels (ex. : 5 % des conducteurs ne portent pas la ceinture en conduisant; ce taux est de 30 % chez les conducteurs décédés) (SAAQ-MTQ, 2001).

Lieux de survenue des accidents

Par ailleurs, l'analyse des lieux de survenue des accidents montre qu'au Québec 62 % des décès se produisent sur les routes qui sont sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec (MTQ). De ce nombre, 39 % ont lieu sur des routes où la vitesse affichée est située entre 80 et 90 km/h alors que seulement 7 % des décès se produisent sur les autoroutes comportant une vitesse affichée de 100 km/h. Près d'une fois sur deux, les accidents avec blessés graves surviennent sur le réseau routier du ministère de Transports (48 %) alors que 23 % de ces accidents se produisent sur des routes où la vitesse affichée est située entre 80 et 90 km/h et que seulement 6 % des accidents avec blessés graves surviennent sur les autoroutes comportant une vitesse affichée de 100 km/h.

Pour la région, on constate que les décès, ainsi que les blessés graves et les blessés légers, surviennent principalement sur les routes qui sont sous la responsabilité du MTQ (66 % des décès, 62 % des blessés graves, 54 % des blessés légers), soit les six principales routes de la région (autoroute 20, routes 132, 185, 195, 230 et 232), alors que les accidents avec dommages matériels seulement surviennent surtout sur les routes de responsabilité municipale (62 % des accidents).

Selon les données compilées par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ 2001), le Bas-Saint-Laurent obtient la pire performance parmi les régions du Québec au chapitre des personnes blessées (taux BSL 98,1/100 000 hab. Québec : 50,2/1000 000 hab.) alors qu'au niveau des décès il se classe au 12^e rang avec un taux de décès de 14,1/100 000 hab. par comparaison à 7,4/100 000 hab. pour le Québec.

En fait, l'analyse des données d'accidents produite par l'INSPQ pour la période de 1991 à 1999 montre que les régions rurales sont plus touchées par les traumatismes routiers. Ainsi, les régions présentant une forte ruralité obtiennent la pire performance au chapitre des décès par véhicule moteur (tableau 2). Bien entendu, parmi les facteurs explicatifs, il faut considérer le fait que la dispersion de la population et le nombre élevé de kilomètres de route sont des caractéristiques de la ruralité qui augmentent l'exposition de la population au risque de la route. Par le fait même, des facteurs de risque tels que la vitesse excessive, la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool ou les aménagements déficients de la route sont plus lourds de conséquences sur le bilan routier.

TABLEAU 2

Nombre moyen de décès et taux ajusté¹ de mortalité chez les occupants de véhicule à moteur selon la région sociosanitaire, période de 1997-1998

Région sociosanitaire	Résidence du décès			Région sociosanitaire	Résidence du décès		
	n	Taux	Rang		n	Taux	Rang
Bas-Saint-Laurent	30,0	14,1	3	Côte-Nord	17,0	15,9	2
Saguenay-Lac-St-Jean	35,5	12,4	5	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	11,5	10,8	7
Québec	33,0	5,0	13	Chaudière-Appalaches	80,5	20,7	1
Mauricie et Centre-du-Québec	63,5	13,0	4	Laval	11,0	3,3	14
Estrie	30,5	10,6	8	Lanaudière	28,0	7,9	9
Montréal-Centre	44,5	2,3	15	Laurentides	22,5	5,2	12
Outaouais	22,5	7,6	10	Montérégie	88,5	7	11
Abitibi-Témiscamingue	18,5	12,0	6				
				Québec	545	7,4	

Taux ajustés selon l'âge, sexes réunis, d'après les données du recensement de 1996.

1. On ne peut pas parler ici de taux de mortalité selon le lieu de décès, car les individus décédés peuvent provenir d'une région différente de celle du lieu du décès. Toutefois, à titre indicatif, le tableau contient le rang attribué à chacune des régions lorsqu'on les compare entre elles sur la base du ratio nombre de décès survenus dans la région sur la population totale.

Source : INSPQ, Évolution des traumatismes au Québec, de 1991-1999.

Il existe donc des différences importantes entre les différentes régions du Québec qui affectent la performance de chacune au niveau du bilan de la sécurité routière. Les centres urbains doivent composer avec l'insécurité d'une circulation lourde et dense alors que les régions rurales sont aux prises avec un réseau immense, souvent désuet, et difficile à rendre conforme aux nouvelles exigences des besoins de transport.

Effet de l'évolution du transport sur la sécurité routière

Les disparités qui caractérisent la sécurité routière entre les régions du Québec ne sont pas susceptibles de s'amoinrir avec l'évolution du transport au cours des prochaines années. Ainsi, l'évolution rapide des besoins de transport au Québec au cours des 15 dernières années a eu pour effet d'accroître sensiblement le parc automobile et le nombre de camions lourds sur nos routes. Cette augmentation importante a entraîné un volume accru de distances parcourues (de 40 milliards de véhicules/km à 80,7 milliards de véhicules/km en 1996) et une croissance de plus de 160 % du transport des marchandises par tracteurs semi-remorques. Par ailleurs, d'ici 2015, la progression du transport des marchandises augmentera encore d'environ 40 % (Plan de Transport, MTQ, 2000). Le Bas-Saint-Laurent n'échappe pas à cette tendance puisque les prévisions de débits journaliers moyens annuels (DJMA) sur nos routes sont de l'ordre de 25 % d'ici 2009.

Parallèlement à cette transformation des besoins de transport, le développement urbain s'est poursuivi avec comme principales conséquences : un étalement urbain et une perte de fonctionnalité des routes. Ainsi, pour notre région, les routes conçues pour la circulation de transit telle la route 132 ont subi une multiplication des accès directs attribuable à l'étalement urbain et doivent composer avec différents usagers (circulation locale, circulation de transit). Par conséquent, la traversée des agglomérations prend plus de temps et représente plus de risques pour les populations locales (piétons, cyclistes, personnes âgées) ainsi que les usagers de la route.

Par ailleurs, les changements rapides observés au niveau de la structure d'âge de la population constituent une autre variable qui aura un impact important sur le bilan de sécurité routière. En effet, le vieillissement de la population se traduit par une forte croissance des gens de plus de 65 ans détenteurs de permis de conduire. Entre 1993 et 1998, ce segment de population possédant un permis de conduire a augmenté de plus de 30 % passant de 350 000 à 460 000 titulaires de permis de conduire.

Durant cette même période, on a observé une augmentation de 8,2 % des personnes âgées blessées grièvement dans des accidents de la route (Plan de transport, MTQ 2000). Selon nous, ces variations statistiques ne peuvent être expliquées uniquement par la plus grande exposition de cette clientèle aux risques de la route.

Certaines caractéristiques des conducteurs âgés doivent être prises en compte. Parmi ces facteurs, il nous faut considérer l'incidence de certains problèmes de santé sur la capacité de conduire : les troubles auditifs ou visuels, la mobilité restreinte due à l'arthrite, etc. (Tendances sociales canadiennes, Statistique Canada). De plus en vieillissant, la personne est plus vulnérable aux chocs et aux agressions externes, notamment en raison d'une plus grande fragilité osseuse. Selon une étude récente, on observe un risque de lésions graves croissant avec l'âge. Par rapport à un groupe de référence (jeunes de moins de 18 ans), le risque relatif de blessures graves à la suite d'un accident routier est de 1,6 fois plus élevé chez les 50-69 ans et de 4,0 fois plus élevé après l'âge de 70 ans (Lafont S, Laumon B, Université Lyon, 2002).

En considérant l'évolution démographique prévue en 2021, plus d'une personne sur cinq sera âgée de 65 ans et plus par comparaison à 12 % en 1996 (Portrait de santé, INSPQ, 2001). Ainsi, à moins de mettre en place des actions significatives pour réduire la fréquence et l'impact des collisions automobiles, nous observerons une augmentation du nombre de blessés graves dans le bilan routier québécois. Ce sont les personnes âgées qui seront les plus touchées par ce phénomène. Dans le Bas-St-Laurent, cette tendance se produira plus rapidement et, en 2021, c'est plus de 26 % de la population qui sera âgée de plus de 65 ans.

Si l'on ajoute à ces prévisions démographiques l'effet prévisible de saturation du réseau routier consécutive à l'augmentation des besoins de transport qui se poursuivra au cours de cette même période, on comprend que la traversée des agglomérations par la circulation de transit provoquera un niveau d'insécurité hautement explosif. Dans ce sens, ces différents problèmes rendent illusoire les scénarios d'amélioration du niveau de service et de la sécurité de l'actuelle route 132.

LE PROJET DE PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 20 ENTRE CACOUNA ET TROIS-PISTOLES

Tel que décrit précédemment dans la problématique, la ruralité présente des particularités qui contribuent à générer des perturbations importantes dans la gestion de la sécurité routière. Selon nous, à moins d'intervenir de façon ciblée sur les principaux facteurs de risque d'accidents (alcoolémie, vitesse, infrastructure routière) par l'utilisation de mesures reconnues efficaces (Brault M 1995, Deall M.D., et coll. 2001, Decina LE, et coll. 1994, Elvik R. 2000, Vézina L. 2001), il sera très difficile de maintenir ou d'améliorer l'actuel bilan routier dans le Bas-Saint-Laurent. Dans ce sens, le projet de prolongement de l'autoroute 20 entre Cacouna et Trois-Pistoles représente une composante importante d'un plan stratégique d'amélioration de la sécurité routière dans le Bas-Saint-Laurent.

Niveau de sécurité du tronçon Cacouna/Trois-Pistoles

Afin de mieux juger la pertinence et l'urgence de mettre en œuvre ce projet d'infrastructure, il est utile de faire un bref examen du niveau de sécurité existant sur cette portion de la 132.

Selon une analyse effectuée par le MTQ, le bilan routier pour la portion de route 132 faisant l'objet du projet en cause montre un total de 914 accidents survenus dans ce secteur au cours de la période 1990-2001, dont 17 décès et 107 blessés graves. L'indice de gravité élevé des accidents sur ce tronçon de route ($I_g = 2,30$) est supérieur à la moyenne provinciale pour ce type de route ($I_g = 1,9$).

Les principales lacunes de sécurité routière observées sur cette portion de la 132 sont attribuables au conflit entre la circulation locale et la circulation de transit, l'augmentation des débits de circulation et du trafic lourd, le nombre élevé d'accès sur cette route, le faible espace de dégagement latéral et, enfin, la présence de zones importantes de poudrierie qui rendent la conduite hivernale très imprévisible.

Étude des variantes pour le tracé proposé

Une analyse plus détaillée des facteurs contributifs à l'accident montre que dans 35 % des cas l'accident est lié à des manœuvres se produisant aux intersections ou à un accès donnant sur la 132, alors que les mauvaises conditions climatiques sont responsables de 22 % des accidents. Les efforts

consacrés par le ministère des Transports pour produire une analyse exhaustive des différentes options du tracé de l'autoroute montrent un souci indéniable d'identifier le tracé qui répondra le mieux aux besoins et réduira les contraintes associées à ce type de projet. D'un point de vue de sécurité, les différentes variantes proposées ne présentent pas toutes le même intérêt. Ainsi, tel que décrit dans l'étude d'impact du projet, la variante nord de la section AB (Cacouna/Coteau des Érables) présente une zone sensible à la poudrerie qui peut réduire la sécurité du tronçon. Cependant, nous constatons avec satisfaction que, dans sa proposition de tracé définitif, le MTQ a exclu cette variante.

En fait, bien qu'il s'agisse d'un tronçon de route comportant deux voies contiguës, les caractéristiques du tracé définitif soumis semblent présenter les conditions propices à un segment autoroutier sécuritaire. Par ailleurs, il nous apparaît important de rappeler quelques-uns des aspects qui ne doivent pas être négligés dans ce projet.

En premier lieu, nous croyons que des efforts particuliers doivent être faits pour maximiser la facilité de l'entretien hivernal. L'exclusion des zones sensibles à la poudrerie et l'ajout de plantation brise-vents sont des conditions favorables. En second lieu, nous croyons que le tracé doit prévoir suffisamment de zones à trois voies afin de faciliter les dépassements et assurer une fluidité de circulation. En troisième lieu, il nous apparaît important de s'assurer que les voies d'accès soient conçues avec les plus hauts standards de sécurité, car c'est principalement à ce niveau que résident les plus forts risques d'accidents sur ce type de tronçon routier. Ce dernier point implique qu'il faut également accorder une attention particulière au point de jonction entre l'autoroute 20 et la route 132 à Trois-Pistoles.

CONCLUSION

Nous comprenons fort bien que le choix du tracé définitif est le fruit de nombreux compromis visant à atténuer les impacts sur les différents groupes de la population. Selon nous, le tracé retenu représente un juste équilibre entre les préoccupations légitimes qui doivent être prises en compte pour les besoins des individus et des groupes et l'intérêt collectif du Bas-Saint-Laurent afin d'assurer la mise en œuvre d'un lien autoroutier vraiment sécuritaire qui répond aux nouveaux besoins de transport.

Malgré la qualité du travail accompli à ce jour, nous croyons que si d'autres changements devaient être apportés à ce tracé, il ne faudrait pas qu'ils se fassent au détriment de la sécurité des usagers.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURBEAU R., CHAREST S. LABERGE-NADEAU C. et coll. (1991). *Les traumatismes routiers. Dans les traumatismes au Québec : comprendre pour prévenir/rédigé par un collectif d'auteurs*, Les Publications du Québec, 372 p.
- BRAULT M (1995). *Enquête pilote, Relevés de vitesse sur les routes du Québec 1993-1994*, Société de l'assurance automobile du Québec, Québec.
- DEALL M.D., POVEY L.J. and FRITH W.J. (2001). « The relative effectiveness of a hidden versus a visible speed camera programme », *Accident Analysis and Prevention*, 33:277-284.
- DECINA LE, TEMPLE MG et DORER HS. (1994). « Increasing Child Safety-Seat Use And Proper Use Among Toddlers », *Accident Analysis and Prevention*, 26:667-673.
- ELVIK R. (2001). « Area-wide urban traffic calming schemes: a méta-analysis of safety effects », *Accident Analysis and Prevention*, 33:327-336.
- INSPQ (2001). *Le portrait de santé : le Québec et ses régions*, Institut national de santé publique du Québec, Québec.
- INSPQ (2001). *Évolution des traumatismes au Québec de 1991 à 1999*, Institut national de santé publique du Québec, Québec.
- LAFONT, S. LAUMON, B (2002). « Âge, sexe et gravité des lésions des victimes des accidents de la route », Université Lyon, dans *6^e Conférence mondiale : Prévention et contrôle des traumatismes; Résumés*, Les Presses de l'Université de Montréal, p. 56-57, Montréal.
- KLOEDEN C.N., McLEAN A.J., MOORE V.M. & PONTE G (1997). *Travelling Speed and the Risk of Crash involvement*, NHMRC Road Accident Research Unit, University of Adelaide, Australia.
- RIVARA F.P., GROSSMAN D.C. & CUMMINGS P. (1997). *Injury prevention: First of two parts*, *The New England Journal of Medicine*, Vol. 337 (8):543-48.
- SAAQ-MTQ (1999). *Livre vert sur la sécurité routière au Québec : un défi collectif*, Document de consultation, Société de l'assurance automobile du Québec et Ministère des Transports du Québec, 69 p.
- SAAQ-MTQ (2000). *Des transports au service du développement du Québec; une perspective économique, sociale et environnementale, vers une politique québécoise des transports*, Document de travail, Société de l'assurance automobile du Québec et Ministère des Transports du Québec, 149 p.
- SAAQ-MTQ (2001). *Politique de sécurité dans les transports : volet routier 2001-2005*, Société de l'assurance automobile du Québec et Ministère des Transports du Québec, 1123 p.
- SAAQ-MTQ (2001). *Bilan routier 2000 : Dossier de presse*. Société de l'assurance automobile du Québec et Ministère des Transports du Québec, 21 p.

VÉZINA L. (2001). *Les conducteurs à haut risque : une revue de la littérature*, Service des études et des stratégies en sécurité routière, Société de l'assurance automobile du Québec, 114 p.