



# RECHERCHES TRANSPORT

BULLETIN D'INFORMATION SCIENTIFIQUE

Volume thématique no 2 : mai 1988

## RAPPORT STATISTIQUE SUR L'UTILISATION DES VÉHICULES TOUT TERRAIN

**Jean Galarneau et Thérèse Marion**

Service de la statistique et de l'économie des transports  
Direction de la recherche  
Ministère des Transports du Québec

### INTRODUCTION

Les véhicules tout terrain de types trimoto et quadrimoto sont de plus en plus populaires. Si l'on examine le nombre de ces véhicules importés depuis 1982, on constate qu'il s'est produit un engouement significatif au Canada et particulièrement au Québec où le pourcentage des ventes, pour les années 1985 et 1986, représente 40 % du total canadien.

Cette utilisation de véhicules tout terrain a des répercussions très importantes concernant les dommages corporels, surtout chez les jeunes utilisateurs. En effet, le groupe des 19 ans et moins constitue 44,7 % des 624 victimes répertoriées par André Delisle et Gisèle Ouimet, dans une étude effectuée pour l'année 1985 auprès d'une dizaine d'hôpitaux du Québec. Plus de la moitié des victimes dénombrées dans cette étude ont dû interrompre leurs activités normales; certaines ont même séjourné à court ou à long terme dans des centres hospitaliers.

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

CANQ  
TR  
248  
V. 2

Québec

On constate que les gens utilisent les véhicules tout terrain essentiellement pour le loisir et que les trimotos sont la catégorie de véhicules la plus impliquée dans les accidents. Ceci illustre la part importante de trimotos constituant le parc actuel de véhicules tout terrain. La gravité des blessures est plus sévère chez les utilisateurs de quadrimotos; ceci s'explique par la puissance plus grande de ce type de véhicule. De plus, même si les véhicules tout terrain sont conçus pour n'accueillir qu'une personne à la fois, plusieurs victimes étaient passagères du véhicule impliqué dans l'accident.

Un grand nombre d'utilisateurs ne semblent pas porter l'équipement de protection requis pour la pratique de cette activité. Cette protection permettrait sans doute d'éviter beaucoup de blessures, même si l'on a constaté que la gravité de celles-ci était plus importante chez les victimes qui portaient de tels équipements. Ceci démontre que le port d'équipement sécuritaire ne suffit pas à éliminer les accidents graves. De plus, près des 2/3 des victimes se sont blessées dans un accident sans collision. Il est donc essentiel d'informer les gens des dangers inhérents à l'utilisation de véhicules tout terrain.

Une très grande proportion de véhicules hors route en circulation sont immatriculés lors de leur première année d'existence, mais cette pratique s'estompe durant les années subséquentes. Des 77,007 véhicules immatriculés P et V à la Régie de l'assurance automobile du Québec en 1985, seulement 3,957 (5,1 %) ont été immatriculés à nouveau en 1986. Selon l'étude du département de santé communautaire de Saint-Jérôme, au moins 12,4 % des victimes ont déclaré que le véhicule sur lequel elles prenaient place n'était pas immatriculé; ce qui démontre l'importance d'un suivi plus sévère de l'immatriculation à travers les années.

Dans l'étude qui a été effectuée pour l'année 1985, trois personnes dont deux jeunes enfants ont perdu la vie suite à l'utilisation de véhicules tout terrain. En 1986, selon des données statistiques partielles fournies par la Régie de l'assurance automobile du Québec, au moins 16 personnes sont mortes à la suite d'un accident impliquant l'utilisation des trimotos et des quadrimotos.

Compte tenu de l'ampleur de l'utilisation des véhicules tout terrain et des dommages corporels sérieux encourus par des victimes d'accidents impliquant ces véhicules, il est primordial de mieux connaître l'importance des lésions engendrées ainsi que des coûts sociaux qui s'y rattachent. Une enquête plus complète dans les services de santé de la province permettrait de réaliser cette évaluation.

Par ailleurs, des mesures pourraient être prises pour assurer une immatriculation plus complète des véhicules tout terrain à la Régie de l'assurance automobile du Québec.

MINISTRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE RECHERCHE ET D'ÉTUDES  
100, RUE DE LA CONSTITUTION  
QUÉBEC (QUÉBEC) G1A 1R6  
CANADA

Tableau 1  
Répartition des ventes de véhicules tout terrain au Canada, 1985 et 1986\*

	1985		1986	
	Nombre	%	Nombre	%
Québec	35 058	39,2	32 783	42,5
Ontario	15 308	17,1	13 462	17,4
Reste du Canada	39 054	43,7	30 974	40,1
Canada	89 420	100	77 219	100

Source: Membres du Conseil canadien des distributeurs de véhicules tout terrain.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* Comprend les marques Honda, Kawasaki, Suzuki et Yamaha.

Remarque: Selon cette répartition, le Québec est la province qui achète le plus grand nombre de véhicules tout terrain au Canada.

Tableau 2  
Nombre et valeur des importations des trimotos et des quadrimotos au Canada, de 1981 à 1986

	Trimotos			Quadrimotos			Total	
	Nombre	% du total annuel	Valeur '000	Nombre	% du total annuel	Valeur '000	Nombre	Valeur '000
1981	10 516	86,8	8 117	1 601	13,2	1 790	12 117	9 907
1982	33 691	90,9	27 556	3 361	9,1	2 956	37 052	30 512
1983	70 974	90,3	68 369	7 587	9,7	7 278	78 561	75 647
1984	81 673	70,9	91 290	33 447	29,1	42 401	115 120	133 691
1985	18 397	27,3	24 617	49 048	72,7	72 982	67 445	97 599
1986	10 597	14,3	18 795	63 724	85,7	134 737	74 321	153 532

Source: Statistique Canada.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: Le nombre moyen annuel de véhicules tout terrain importés au Canada (trimotos et quadrimotos), entre 1981 et 1986, est de 64 102.

Il y a eu six fois plus de véhicules tout terrain importés en 1986 qu'en 1981.

Il y a eu un accroissement constant de la part des quadrimotos par rapport aux trimotos, depuis 1982.

DOR-CEP-MAN

CANQ  
TR  
J48  
V.2

Tableau 3  
Distribution des victimes selon l'âge, 1985

Groupe d'âge	Nombre	Pourcentage
moins de 10 ans	37	5,9
10 à 14 ans	102	16,4
15 à 19 ans	140	22,4
20 à 29 ans	157	25,2
30 à 39 ans	105	16,8
40 ans et plus	83	13,3
<b>Total</b>	<b>624</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.30.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: L'âge moyen des victimes est de 25 ans; 50% des victimes ont moins de 24 ans. Un fort pourcentage (44,7%) des victimes se retrouvent parmi les 19 ans et moins. Près du quart (22,4%) des victimes sont âgées de 14 ans et moins. Parmi les victimes des 90 blessures jugées sérieuses, plus de la moitié étaient âgées de 19 ans et moins.

#### DISTRIBUTION DES VICTIMES PAR GROUPE D'ÂGE DÉCENNAL

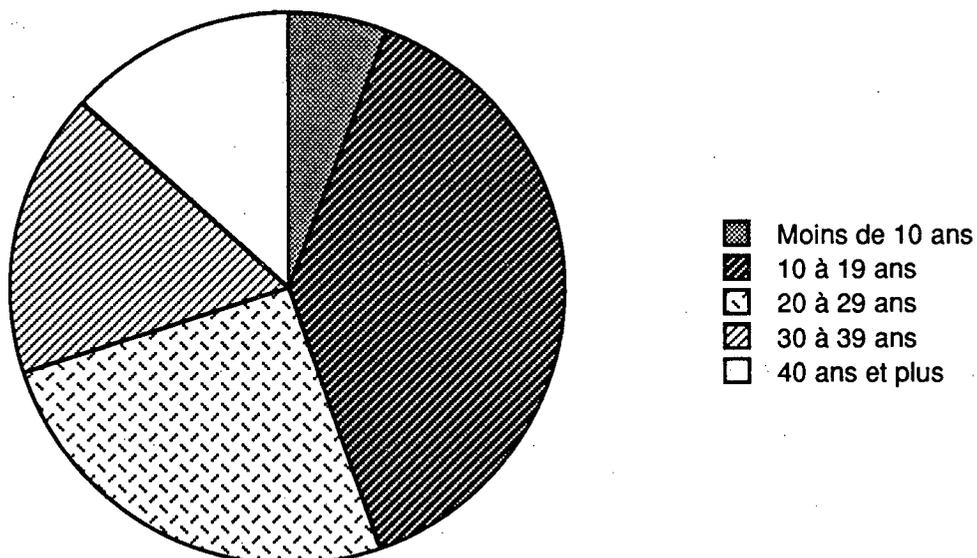


Tableau 4  
Distribution des blessures selon la gravité et le siège de la lésion, 1985

Gravité \ Siège	Tête, cou, visage	Thorax, abdomen, bassin	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total	%
Mineure	168	159	163	224	714	64,9
Modérée	78	23	115	63	279	25,3
Sérieuse	23	10	27	30	90	8,2
Sévère	10	3	0	0	13	1,2
Critique	0	1	0	0	1	0,1
Mortelle	2	1	0	0	3	0,3
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>197</b>	<b>305</b>	<b>317</b>	<b>1 100</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>25,6</b>	<b>17,9</b>	<b>27,7</b>	<b>28,8</b>	<b>100</b>	

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.28.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* Selon les statistiques partielles fournies par la Régie de l'assurance automobile du Québec, pour l'année 1986, il y aurait eu 16 mortalités répertoriées au Québec impliquant des trimotos (14 mortalités) et des quadrimotos (2 mortalités).

Remarques: Ce tableau fait ressortir l'importance des blessures plus graves infligées à la tête, au cou et au visage. Parmi les victimes ayant subi ce type de blessures, 63,1% ne portaient pas de casque.

Tableau 5  
Distribution des victimes selon leur fonction, 1985

Fonction	Nombre	Pourcentage
Conducteur de véhicule tout terrain	411	78,1
Passager de véhicule tout terrain	111	21,1
Autre	4	0,8
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.32.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: Ces véhicules sont conçus pour une seule personne. 43,8% des passagers étaient âgés de 14 ans et moins. 10% des conducteurs victimes d'accident en étaient à leur première journée de conduite et près de 20% avaient moins d'un mois d'expérience, ce qui démontre qu'il n'est pas si facile d'acquérir l'expérience requise à la conduite des véhicules tout terrain.

Tableau 6  
Distribution des victimes selon le nombre d'occupants par véhicule, 1985

Nombre d'occupants	Nombre	Pourcentage
Une personne	358	68,1
Deux personnes	144	27,4
Trois personnes	16	3,0
Quatre à six personnes	5	0,9
Aucune	3	0,6
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.69.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarque: Dans 31,9% des cas, il y avait plus d'une personne par véhicule.

Tableau 7  
Distribution des victimes selon la raison d'utilisation du véhicule, 1985

Raison d'utilisation	Nombre	Pourcentage
Travail	16	3,1
Loisir*	504	96,5
Inconnu	2	0,4
<b>Total</b>	<b>522</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.34.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* Comprend la balade, se rendre à un lieu précis, la chasse et la pêche ainsi que la course.

Remarque: Très peu (3,1%) de véhicules tout terrain sont utilisés pour le travail, c'est le loisir (96,5%) qui est de loin l'activité la plus pratiquée.

Tableau 8  
Distribution des victimes selon le type de véhicules, 1985

Type de véhicules	Nombre	Pourcentage
Trimoto	464	88,2
Quadrimoto	62	11,8
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.47.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: En 1985, il y avait beaucoup plus de trimotos que de quadrimotos en circulation. La gravité des blessures est significativement plus sévère chez les utilisateurs de quadrimotos. 94,5% des véhicules tout terrain impliqués dans les accidents n'avaient aucune défectuosité; les deux tiers des victimes (66,3%) se sont blessées dans un accident sans collision; la majorité des véhicules (58,7%) impliqués dans les accidents avaient un an ou moins.

Tableau 9  
Distribution des victimes selon la durée d'interruption des activités normales, 1985

Durée	Nombre	Pourcentage
Moins d'un mois	159	47,7
Entre un et trois mois	92	27,6
Entre trois et six mois	52	15,6
Six mois et plus	30	9,1
<b>Total</b>	<b>333*</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.37.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* Ce total indique que 63,3% des victimes ont dû interrompre leurs activités normales.

Remarque: 65 victimes (10,4%) ont dû être hospitalisées, pour un séjour moyen de huit jours.

Tableau 10  
Distribution des victimes ne portant pas l'équipement indiqué, 1985

Équipement	Nombre	Pourcentage
Pantalon long	60	11,4
Veste à manches longues	174	33,0
Bottes sécuritaires	204	38,8
Casque	241	45,8
Gants	345	65,6
Visière ou lunettes	376	71,5

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.35.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: Les pièces d'équipement les moins portées par les victimes sont la visière et les lunettes. La gravité des blessures était plus importante chez les victimes qui portaient des vêtements sécuritaires, ce qui peut amener à croire que le port d'équipement approprié engendre un sentiment de sécurité de l'utilisateur, l'entraînant à être moins prudent.

Tableau 11  
Distribution des victimes selon le lieu de l'accident, 1985

Lieu de l'accident	Nombre	Pourcentage
Sentier, chemin de bois	189	35,9
Chemin public	100	19,0
Chemin privé	96	18,3
Champ	72	13,7
Autre	69	13,1
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

Source: André Delisle et Gisèle Ouimet, Contribution des véhicules tout terrain aux lésions corporelles: Le cas des trimotos et des quadrimotos, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Saint-Jérôme, Juin 1986, p.59.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

Remarques: 18,3% des accidents ont eu lieu sur des chemins publics, même si cela est interdit dans la majorité des cas (exception faite pour les véhicules immatriculés avec les plaques V dont le droit de circuler sur les routes est restreint). Selon les déclarations des victimes, 78,5% de celles-ci se sont blessées alors que la surface du sol était sèche.

### VICTIMES SELON LE LIEU DE L'ACCIDENT

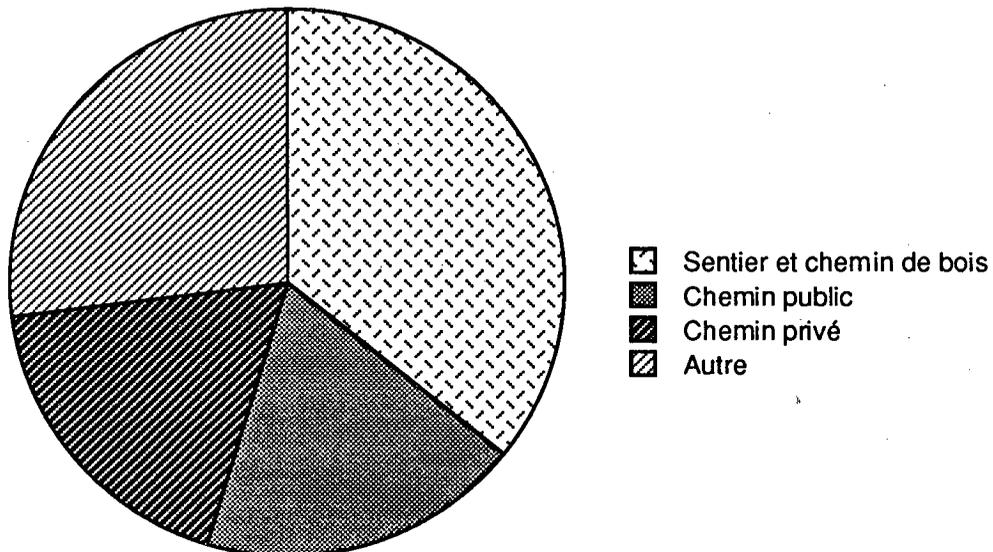


Tableau 12-A  
**Nombre d'accidents rapportés à la Régie de l'assurance automobile du Québec,  
 concernant les plaques P\* et V pour les années 1985 et 1986\*\***

Dommages corporels	1985			1986		
	P	V	Total	P	V	Total
-mortels	6	9	15	17	14	31
-graves	88	139	227	58	158	216
-légers	138	239	377	130	262	392
<b>Total</b>			<b>619</b>			<b>639</b>

Tableau 12-B  
**Nombre de victimes\*\*\* rapportées à la Régie de l'assurance automobile du Québec,  
 concernant les plaques P et V pour les années 1985 et 1986**

Victimes	1985			1986		
	P	V	Total	P	V	Total
-tuées	3	9	12	12	14	26
-blessées gravement	77	145	222	53	168	221
-blessées légèrement	141	255	396	138	288	426
<b>Total</b>			<b>630</b>			<b>673</b>

Source: Régie de l'assurance automobile du Québec.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* P: véhicule utilisé sur un terrain ou un chemin privé.

V: véhicule routier dont le droit de circuler sur les routes est restreint.

Les plaques P et V comprennent les trimotos, les quadrimotos, les motocross et les autres types de véhicules à usage restreint.

\*\* Il y a une forte proportion des accidents impliquant des plaques P et V qui ne sont pas nécessairement rapportés à la Régie de l'assurance automobile du Québec.

\*\*\* Ce nombre de victimes ne comprend que les conducteurs et les passagers de véhicules immatriculés P ou V.

Tableau 13

Répartition des véhicules immatriculés P ou V, selon l'âge des véhicules, pour les années 1982 à 1986

Âge du véhicule	1982	1983	1984	1985	1986
Trois ans et plus*	50 976	55 414	47 504	43 718	42 099
%	73,4	58,7	44,3	34,0	28,5
Deux ans	4 455	4 647	3 889	3 650	3 606
%	6,4	4,9	3,6	2,8	2,5
Un an	5 024	5 508	4 600	4 134	3 957
%	7,2	5,8	4,3	3,2	2,7
Moins d'un an	9 020	28 928	51 182	77 007	97 835
%	13,0	30,6	47,8	60,0	66,3
<b>Total</b>	<b>69 475</b>	<b>94 497</b>	<b>107 175</b>	<b>128 509</b>	<b>147 497</b>

Source: Régie de l'assurance automobile du Québec.

Tableau produit par le Service de la statistique et de l'économie des transports.

\* Comprend les véhicules de 3 ans à 50 ans et les non précisés. Les véhicules de près de 50 ans sont majoritairement de vieilles voitures reconstituées.

Remarques: En 1985, 77 007 véhicules immatriculés P ou V étaient âgés de moins d'un an. En 1986, seulement 3 957 de ces 77 007 véhicules étaient immatriculés à nouveau.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 056 785