

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

L. DE RIEDMATTEN

**Du rôle de la statistique en ce qui concerne l'assurance
des accidents d'automobile**

Journal de la société statistique de Paris, tome 72 (1931), p. 196-217

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1931__72__196_0

© Société de statistique de Paris, 1931, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

II

DU ROLE DE LA STATISTIQUE

en ce qui concerne l'assurance des accidents d'automobile

INTRODUCTION

Le chiffre des automobiles en circulation dans le monde s'est accru depuis une quinzaine d'années, dans des proportions formidables.

Il était, en 1914, de 2 millions. Il s'est élevé en 1920, à 11 millions, et en 1930, à 35 millions, dont 26.500.000 pour les seuls États-Unis.

La circulation automobile s'est donc accrue depuis 1914, de dix-huit fois. Depuis 1920, elle a triplé.

En ce qui concerne la France, nous relevons 3.000 véhicules en 1900, 500.000 en 1920, 1.500.000 en 1930.

La circulation française a, depuis dix ans, suivi très exactement la progression mondiale.

C'est un succès industriel sans précédent.

Et comme l'auto paraît être un facteur de civilisation, qu'il met plus facilement à la disposition de chacun les biens collectifs du pays, il y aurait lieu de se réjouir de ce développement, s'il n'y avait pas une grave tache au tableau qui est, hélas, une tache de sang, il faudrait même dire plutôt, un bain de sang.

Malgré les rubriques ouvertes dans la plupart des grands journaux quotidiens, on ne se rend peut-être pas suffisamment compte dans le public de ce massacre quotidien d'innocents, qui est la lourde rançon de la circulation automobile.

C'est un Minotaure insatiable, auprès duquel celui des Athéniens fait pâle figure. Et il existe peu d'espoirs de trouver par le monde quelque Thésée pour apaiser ce monstre. Tout au plus, peut-on espérer lui arracher quelques victimes.

Les États-Unis ont compté, pour la seule année 1930, 32.500 tués, près d'un million de blessés.

L'ensemble des dommages causés tant aux biens qu'aux personnes, pendant une seule année, s'est élevé dans ce pays à 25 milliards de nos francs, soit la moitié de notre budget national.

Sur les 815 autos qui défilent sous les yeux du promeneur Nord-Américain, il en est une qui a certainement tué un être humain dans l'année. Et chaque année, elle exigera une vie humaine.

En France, la proportion est encore plus désolante, car nous avons enregistré, en 1927, 2.818 tués pour 949.000 autos. En 1929, 3.589 tués pour 1.300.000 autos. La proportion s'est à peu près maintenue en France, à un tué pour 334 autos.

Notre rançon est donc proportionnellement de plus de double de celle des États-Unis. Et si nous avions en France un chiffre aussi élevé d'autos par habitant, nous aurions par an, plus de 10.000 morts par le fait des véhicules.

Il y aurait beaucoup à dire sur la déformation des générations nouvelles, provoquée par ce Dieu à quatre roues, qu'est l'automobile; sur l'éclosion d'une nouvelle forme de brute, qui a nom « le chauffard », sur la reconstitution d'un ordre de chevalerie à moteur, caste de privilégiés, qui tiennent sous leurs roues l'existence de leurs semblables et peuvent enfermer le plus illustre savant, pour peu qu'il aille à pied, dans le dilemme redoutable : « Fous le camp ou je t'écrase », le contraignant ainsi à prendre la fuite, contrairement à toute dignité, pour sauver sa peau.

Nous laissons de côté ces problèmes philosophiques, économiques et sociaux pour nous cantonner à l'un des points les plus importants et les plus ignorés du public : les répercussions sur les primes d'assurances, de l'aggravation du risque automobile.

I. — LES FACTEURS D'AGGRAVATION DU RISQUE.

Ce sont :

- 1° L'intensité de la circulation sur un territoire donné, et pour une population donnée;
- 2° La sévérité accrue de la jurisprudence, à l'égard des automobilistes;
- 3° Le renchérissement du prix de toutes choses, et l'aggravation des condamnations qui en est résultée;
- 4° L'imprudence accrue du conducteur, à mesure qu'il pénètre la notion d'assurance et qu'il connaît mieux le parti qu'il peut en tirer.

1° *Intensité de la circulation.*

Il est certain que plus le nombre de véhicules qui circulent dans une région est grand, plus les risques de collision sont nombreux, soit avec d'autres véhicules, soit avec les piétons.

Le risque sera donc particulièrement élevé, dans les pays à forte circulation automobile comme les États-Unis, qui comptent une auto pour 4.6 habitants, beaucoup moins grave en Algérie qui ne compte qu'une auto pour 133 habitants, inexistant en Chine (1 auto pour 12.528 habitants).

En France, il sera bien plus grave dans le département de la Seine, où il y a 1 auto pour 22 habitants que dans le département de la Lozère, qui compte seulement une auto pour 118 habitants.

Un autre facteur intervient d'ailleurs, c'est celui de la densité de la population. Lorsqu'il s'agit d'un pays immense comme les États-Unis, par exemple, où la population est, dans certaines régions, très clairsemée, la proportion du nombre d'autos pour un nombre donné d'habitants a beau être élevée, les risques d'écrasement sont moins grands, parce qu'on ne peut écraser que les gens qui existent.

C'est sans doute là une des raisons (mais non la seule) pour lesquelles l'auto y est proportionnellement moins meurtrière qu'en France, où la population est beaucoup plus dense.

De même au Canada, qui compte cependant un nombre d'autos très élevé pour sa population, les accidents y sont relativement rares, car on y peut circuler de longues heures sans rencontrer personne. Le risque automobile est, dans cet heureux pays, excellent, ce qui est, on l'avouera, exceptionnel.

Ces deux facteurs, d'ailleurs, intensité de la circulation, densité de la population, peuvent être corrigés par d'autres, car de l'excès du mal, un bien naît parfois.

S'il y a trop d'autos sur un nombre limité de kilomètres, c'est l'embouteillage. Il n'y a plus d'accidents, parce qu'on ne peut plus circuler. C'est ainsi que les accidents les plus graves, à Paris, se produisent la nuit, ou le dimanche, et dans les quartiers excentriques, plus que dans le centre.

Place de l'Opéra, par exemple, à 11 heures, c'est tout juste si l'on parvient à tordre un pare-choc, ou à fausser une aile. Impossible, avec la meilleure volonté du monde, de s'y tuer, ou d'y tuer son prochain; car les véhicules y font du « sur place ».

D'autre part, dans les grandes agglomérations, les règlements tendent à être très stricts. La police des routes y est particulièrement vigilante.

Ces deux facteurs peuvent faire diminuer considérablement le nombre des accidents d'auto, dans une région comme la région parisienne, où la circulation est cependant formidable.

Pour connaître son risque, l'assureur devra, par conséquent :

- 1^o Tenir compte dans chaque région du nombre d'autos en circulation;
- 2^o De la densité de la population;
- 3^o Des règlements en usage, notamment de la valeur de la police des routes, et des vitesses permises.

Par contre, la question du bon ou du mauvais état des routes ne se pose guère, car il réagit souvent de la façon la plus inattendue.

C'est sur la route droite à perte de vue, et parfaitement entretenue, que l'on roule « à tombeau ouvert ».

Sur la route étroite, sur la route de montagne, sur celle qui est défoncée, on est obligé d'être prudent.

Si l'accident se produit, il se réduira pratiquement à rien.

Et c'est une occasion de constater que trop souvent les bonnes intentions aboutissent à l'inverse des résultats recherchés. L'enfer en est, dit-on, pavé. Ceci le prouve une fois de plus...

2° *La sévérité accrue de la jurisprudence à l'égard des automobilistes.*

La Jurisprudence, émue du nombre des accidents d'automobile, et de la difficulté pour la victime qui est peut-être au fond d'un fossé dans le coma de faire la preuve d'une faute commise par le conducteur, s'est montrée d'une sévérité accrue pour les automobilistes, qui a fini par paraître excessive, même à ceux qui l'avaient encouragée dans ses débuts.

Depuis l'arrêt de cassation des Chambres réunies du 13 février 1930, il est entendu que l'automobiliste est de plein droit responsable des accidents qu'il cause, sauf à lui à faire la preuve d'une faute de la victime, du cas fortuit, ou de la force majeure.

Mais dans sa tendance en partie légitime à considérer le risque automobile comme un risque social, la jurisprudence aboutit pratiquement aujourd'hui, à supprimer toutes ces causes d'exonération.

Elle ne veut plus rien savoir, ni du cas fortuit, ni même de la force majeure alléguée...

Ces deux formules sont assez diaphanes à distinguer. Le cas fortuit paraît être plutôt quelque chose d'imprévisible, (comme la chute d'une pierre) la force majeure, quelque chose d'irrésistible (comme le tremblement de terre).

La Jurisprudence refuse à l'automobiliste toute exonération pour le dérapage (Req. 16 juillet 1928, *D. P.* 1929, 1, 33) pour l'éclatement d'un pneumatique (Cass. civ. 14 mai 1930, *Rev. Gén. Ass. Terr.*, 1930, p. 941), même si cet éclatement a été provoqué par le passage du pneu sur une pierre coupante et même sur un morceau de fer (Angers, 29 juin 1926, *D. H.*, 1926, p. 538).

Elle refuse également de l'exonérer en cas de rupture d'un organe essentiel de la voiture tel que la barre de direction (Req. 2 mars 1927, *D. P.*, 1926, 1, 121).

De même, en cas de projection de cailloux par les pneumatiques. Elle estime en effet que l'automobiliste ne doit pas oublier que les pneus sont élastiques, et qu'il doit s'écarter des cailloux, fussent-ils de la grosseur d'une noisette, ou modérer son allure (Trib. Seine, 10 février 1925, *D. P.*, 1926, II, 21).

Elle n'est pas plus généreuse, pour les motifs tirés de la force majeure. Elle refuse toute exonération à l'automobiliste qui allègue que l'accident a été causé par suite d'inondations, tempêtes, chutes de neige, verglas. On en arrive à trouver difficilement un cas de force majeure qui aurait été retenu par les tribunaux, comme libérant l'automobiliste de sa responsabilité.

La faute commise par un tiers ne le libère pas toujours. Ainsi, s'il est aveuglé par les phares d'une auto marchant en sens inverse, il sera responsable à l'égard du piéton qu'il aura renversé (Cass. 12 déc. 1930, *G. P.*, 25 déc. 1930).

Lorsque sa voiture est volée, certains tribunaux ont voulu rendre le propriétaire responsable de l'accident causé par le voleur, dans tous les cas tout au moins où le vol de la voiture avait été facilité par une imprudence de sa part (par exemple, s'il avait oublié de fermer son garage, ou s'il avait garé sa voiture sur la route).

Si l'accident est causé par son préposé, qui se sert de la voiture sans son autorisation, en abusant ainsi manifestement de ses fonctions, c'est le propriétaire qui sera encore responsable.

C'est ainsi qu'une entreprise de transports a dû payer, pour le délit de chasse d'un de ses préposés, qui avait tiré depuis la voiture sur un faisan (Cass. 23 nov. 1928, *R. H.*, 1929, p. 21).

Un propriétaire d'auto a même été retenu comme civilement responsable du viol commis par son chauffeur sur la personne d'une jeune fille, parce que le viol avait eu lieu dans la voiture. Le viol a été retenu comme un élément du délit (Trib. Nord, section Lille, 15 mars 1930, journal *L'Assureur et l'Assuré*, 5 sept. 1930, p. 1039).

Lui reste-t-il, pour s'exonérer, la possibilité de prouver que c'était la victime qui était en faute?

Il faut encore, aux termes de la jurisprudence, que cette faute fût imprévisible pour lui.

C'est ainsi qu'il doit prévoir les mouvements impulsifs des enfants qui jouent sur la route en revenant de l'école (Trib. Cosne, 13 janv. 1931, *G. P.*, 13 mars 1931) ou qu'un piéton, surpris par son arrivée, a eu un mouvement d'hésitation (Crim. 26 avril 1928, *G. P.* 28 février 1930), ou qu'un piéton, effrayé par ses phares, est venu se jeter sous les roues de l'auto en faisant un mouvement sur sa gauche (Cass. crim. 12 déc. 1930).

Enfin, en cas de faute commune de deux automobilistes entrés en collision, la Jurisprudence nouvelle prétend imposer à leurs assureurs la réparation intégrale de tous les dommages, alors que s'il n'y avait pas eu d'assurance, lesdits dommages se seraient compensés. L'assureur se trouve avoir ainsi à payer, plus que l'assuré n'aurait eu à le faire.

De leur propre autorité, les tribunaux ont donc transformé dans cette hypothèse une assurance responsabilité en une assurance dommage.

Que peuvent faire les Sociétés d'assurances, devant une telle aggravation de leur situation primitive des assurés, sinon se plaindre, payer..., et faire elles-mêmes payer par leurs clients, l'ensemble des sommes qu'elles ont déboursées?

On estime généralement que, tout de suite après la guerre, l'automobiliste n'était guère tenu pour responsable, que de la moitié des accidents, qu'ils fussent corporels ou matériels.

Aujourd'hui, la proportion serait de 95 % des accidents corporels, de 75 % des matériels.

Ceci prouve une fois de plus l'influence du point de vue social, sur la détermination des responsabilités.

Cette influence est particulièrement sensible lorsqu'il y a eu des dommages corporels.

L'automobiliste est retenu comme responsable d'un accident corporel dans des conditions où sa responsabilité aurait été certainement dégagée, s'il s'était agi de dommages purement matériels.

Une question de droit se trouve ainsi solutionnée de façon différente, selon la qualité de la victime. C'est un retour détourné à la personnalité des lois, fléau de l'ancien régime, qu'on croyait avoir aboli à la Révolution...

La nouvelle Jurisprudence, sous prétexte de progrès social et de protection des faibles, a doublé la gravité du risque automobile.

Or, d'autre part, les ayants droit à indemnité, en cas d'accident mortel, deviennent de plus en plus nombreux.

Il faut indemniser aujourd'hui, non seulement la femme légitime, mais aussi la concubine.

L'enfant adultérin veut être traité comme l'enfant légitime. Comment le lui refuser, sur la pente savonnée du sentiment, sur laquelle nos magistrats se sont placés ?

Trop souvent, un accident mortel tend à devenir pour un certain nombre de parties prenantes, une bonne affaire, un filon qu'il faut exploiter au maximum. Et les hommes d'affaires ne manquent pas pour exciter les convoitises des candidats aux indemnités.

Une femme ayant abandonné son mari depuis dix ans, se trouve au fond du cœur, parce qu'il est tué, des trésors d'amour pour lui. Elle exigera un gros *pretium doloris*.

Un oncle à héritage est tué : son neveu hérite plus rapidement qu'il ne l'avait prévu, mais il entend obtenir cependant une indemnité pour la douleur morale qu'il a subie.

3° Le renchérissement du prix de la vie et l'aggravation des condamnations qui en est résultée.

Nous rappelons simplement, pour mémoire, que depuis dix ans, le coût des réparations a passé du simple au quadruple, dans une monnaie qui elle-même s'effondrait des quatre cinquièmes. Les frais médicaux, chirurgicaux et pharmaceutiques se sont accru dans des proportions encore plus fortes.

Les Sociétés d'assurances ont vu, par conséquent, leur garantie jouer pour des sommes de plus en plus élevées.

Au sortir de la guerre, il paraissait suffisant de s'assurer pour 50.000 francs, qui représentaient alors près de 40.000 francs-or.

Avec l'effondrement de la monnaie, on dut conseiller aux assurés de se garantir au moins pour 200.000 francs, et même pour 300.000 francs.

La vie humaine fut évaluée au cours de ces dix dernières années à un prix sans cesse grandissant.

C'est que :

D'une part, les salaires et les bénéfices de chacun ont suivi peu à peu l'élévation de toutes choses. Or, ils servent de base pour fixer le préjudice causé en cas d'accident corporel. Il va de soi que lorsqu'un père de famille gagnait par an 25.000 francs, le prix de son existence était évalué à une somme moins élevée qu'aujourd'hui, s'il en gagne 60.000. D'autre part, les tribunaux, surtout en province, ont refusé longtemps de tenir compte de la valeur nouvelle du franc. Ils avaient, dans l'esprit, le barème de la valeur des choses d'avant-guerre, et ils appliquaient toujours ce barème, alors que le malheureux franc ne valait plus en or qu'un sixième à peine de sa valeur passée.

Rares jusqu'en 1924, les condamnations supérieures à 100.000 francs sont devenues fréquentes depuis. Elles atteignent et dépassent parfois 500.000 francs (trib. Seine 26 février 1926; trib. civ. Nice, février 1925; trib. corr. Versailles, 27 février 1926, *Argus* du 14 mars 1926).

Les différents tribunaux de France, manifestent d'ailleurs, les divergences

les plus étonnantes dans l'appréciation des dommages, surtout lorsqu'ils sont corporels.

L'autophobie de certains magistrats est bien connue des chefs du contentieux, qui préfèrent accorder tout de suite à la victime ou à ses ayants droit, la totalité de sa demande, même s'ils la trouvent exagérée, plutôt que de se mettre sous le couperet d'une condamnation, qui leur ferait payer la même indemnité, grossie des frais du procès.

Ainsi, les mêmes dommages corporels sont évalués du simple au quadruple, selon les régions de France...

Or, il est impossible à l'assureur de prévoir dans quelle région son assuré causera un accident; il se trouve par suite dans l'obligation d'augmenter partout uniformément la prime.

*4^e L'indifférence accrue du conducteur
à mesure qu'il pénètre mieux la notion d'assurance.*

L'assurance est une belle chose. Mais le revers de la médaille, c'est l'abus de l'assurance, dans lequel on s'enfonce de plus en plus.

L'assuré conscient et organisé se désintéresse des accidents que son imprudence peut provoquer, car il répète la boutade bien connue :

« L'assurance paiera. » Il y voit trop volontiers un moyen de rentrer sans sa prime. Il considère qu'il a acheté une sorte de droit à l'accident.

D'où une aggravation générale de l'imprudence des conducteurs, due à ce qu'ils ne sont pas intéressés pécuniairement à la non-survenance du risque.

Cette tendance est devenue si dangereuse que des projets de loi récents se proposent d'imposer en tout état de cause, à l'automobiliste, l'obligation d'avoir à payer de sa poche une partie des dommages, généralement fixée à 10 %.

C'est ce qu'on appelle la franchise d'avarie obligatoire. Elle répond à cette idée très juste que les intérêts de l'assureur et de l'assuré doivent être les mêmes, qu'ils doivent être de véritables associés.

Mais en attendant le vote désirable de ce projet, les tribunaux ont cherché le même résultat, d'atteindre l'assuré personnellement, en le condamnant presque automatiquement, à des sommes dépassant le plein de son assurance.

S'il est assuré pour 250.000 francs, ils s'efforceront de le frapper d'une condamnation à 300.000 francs, et ils l'auraient condamné à 350.000 francs s'il avait été assuré pour 300.000 francs.

Ainsi, tandis que l'assuré s'efforce d'être couvert pour le maximum des dommages qu'il pourra causer, les tribunaux s'efforcent de leur côté à franchir cette barrière, pour le toucher lui-même dans ses intérêts pécuniaires.

C'est une sorte de cycle infernal qui aboutit en dernier ressort, à faire peser encore plus lourdement, la charge des réparations qui incombent aux Compagnies d'assurances.

II. — CONSÉQUENCES SUR LE TARIF DES COMPAGNIES D'ASSURANCES

Les Compagnies d'assurances ont suivi tant bien que mal ce mouvement de hausse, paralysées cependant en partie, par l'existence de leur ancien portefeuille, composé de polices consenties à primes plus réduites.

Il est facile de concevoir l'extrême difficulté qu'elles éprouvèrent, à demander des relèvements de primes à des assurés anciens, qui n'ayant jamais eu d'accidents, ne leur avaient jamais rien coûté. Comment leur faire comprendre cependant que ces primes, versées par eux pendant de longues années sans contre-partie pécuniaire, ne fussent cependant pas suffisantes?

Et cependant ce qui paraissait une injustice à leur point de vue individuel, était au fond une nécessité pour la collectivité des assurés.

Toute Société d'assurances, qu'elle soit mutuelle ou à primes fixes, fonctionne en réalité sous le même régime de la mise en commun des risques. L'assureur n'a pas d'autre rôle que d'évaluer les pertes annuelles subies par la collectivité et de les répartir entre chacun des assurés.

Puisque les pertes collectives devenaient plus considérables, il était normal que la part de chacun, même s'il n'avait jamais eu de sinistre, s'accrût.

Des raisons commerciales, la difficulté de faire comprendre le mécanisme de l'assurance à des gens dont l'intérêt était d'ailleurs en l'espèce de ne pas comprendre, empêchèrent les Compagnies d'appliquer la juste prime à tous leurs contrats.

Elles restèrent, en conséquence, avec des « queues » de portefeuille particulièrement lourdes à traîner.

Les Sociétés d'assurances ont toujours fait reposer leur tarif sur une triple classification :

1° Sur la force en C.V., considérée comme la mesure du danger que la voiture, lorsqu'elle sort, fait courir aux tiers.

2° Sur l'usage de la voiture, qui mesure la fréquence de ses sorties, et l'importance de son kilométrage. La voiture-promenade, censée appartenir à un bon bourgeois, circule le dimanche, les jours de fête, et pendant les vacances.

La moitié du temps au moins elle est au garage, mais son conducteur est souvent inexpérimenté.

La voiture « affaires » sort plus souvent. Les camions et les voitures de transport en commun sont constamment en cours de route. Ils constituent le risque le plus redoutable.

Celui des auto-cars a paru si grave aux Sociétés d'assurances qu'elles ont constitué un Consortium, chargé de prendre ce risque en charge pour le compte commun, et d'en répartir les recettes et les dépenses entre leurs adhérents.

Les risques « camions et auto-cars » et, d'une façon générale, tous les véhicules de transport en commun sont si dangereux, que, malgré le tarif élevé qui leur est appliqué, ils entraînent pour les assureurs des pertes élevées.

Les Sociétés d'assurances n'acceptent de les couvrir que par esprit social, afin de ne pas écraser le commerce sous le poids de primes qu'il jugerait prohibitives. Et aussi, il faut le dire, pour éviter l'intrusion de l'État dans ce domaine, d'où il pourrait ensuite s'infiltrer dans tous les autres.

Mais il est certain qu'en fait ce sont les voitures les moins dangereuses (promenade et affaires) qui paient pour les camions et les auto-cars. D'où l'obligation pour chaque société d'assurances, sous peine de déséquilibrer son portefeuille, de n'accepter qu'une certaine proportion de ces risques calamiteux.

3° Sur les risques propres à chaque région, mesurés essentiellement par l'intensité de la circulation et la densité de la population, facteurs qui sont

comme nous l'avons dit, corrigés par la valeur de la surveillance des routes et par les caractères propres à chaque région.

C'est ainsi que la région parisienne paie les primes les plus élevées. Puis c'est Marseille. Puis Lille et Lyon placées sur le même plan. Puis Rouen, Bordeaux, le département de Seine-et-Oise.

C'est l'Algérie qui bénéficie des tarifs les plus réduits, moins cependant Alger, qui a un tarif spécial voisin de celui de la province française.

C'est que l'agglomération parisienne compte sur un très petit territoire 4 millions et demi d'habitants et 210.996 autos, soit, 1 auto pour 22 habitants.

Dans les Bouches-du-Rhône, nous trouvons un million d'habitants et 25.364 autos. Dans le Rhône également, un million d'habitants, mais 39.981 auto. Dans le Nord, 2 millions d'habitants et 53.171 autos. Ici, nous nous trouvons en présence d'une population plus dense, mais d'un nombre d'autos par habitant moins élevé.

En Algérie enfin, il n'y a plus que 45.045 autos pour 6 millions d'habitants, soit 1 auto pour 133 habitants, sur un grand territoire. D'où la diminution considérable du risque.

III. — COMMENT LES COMPAGNIES D'ASSURANCES ÉVALUENT-ELLES LE RISQUE AUTOMOBILE?

A. — *Les méthodes du bureau de statistique.*

Les sociétés d'assurances, pour calculer la somme à demander à chaque assuré, ont adopté un système très simple en théorie.

Elles ont dressé une statistique des indemnités, payées ou à payer pour chaque catégorie de véhicules, au cours d'une année, et rapporté ce chiffre à celui des autos assurées dans la catégorie considérée.

Le rapport des deux chiffres leur donnait la prime pure, c'est-à-dire ce qu'il fallait exactement pour payer les sinistres, sans tenir compte des frais d'administration et de la commission des intermédiaires, qui l'aggravent d'environ 30 %.

Mais en raison du plus grand nombre de classifications (plus de 150) le chiffre d'autos qu'elles assuraient dans chaque catégorie, était beaucoup trop faible, pour qu'on pût jouer la loi des grands nombres, qui est essentielle en assurance.

Les résultats qu'elles obtenaient étaient incertains et contradictoires.

C'est pourquoi, les 34 sociétés d'assurances accidents les plus importantes (qui comprend entre autres, la Préservatrice, L'Urbaine-Seine, La Prévoyance, L'Union, etc...) décidèrent de tenir des statistiques communes.

Ainsi, on obtiendrait pour chaque catégorie d'automobiles, un chiffre suffisant qui permettrait de dégager des moyennes sûres.

De fait, ce bureau créé seulement en 1929, fait déjà porter ses calculs sur plus de 600.000 voitures, ayant circulé pendant, un an. Il a le contrôle de plus du tiers de la circulation automobile.

Voici comment il procède :

Chaque fois qu'une auto est assurée pour une société adhérente, ou qu'un avenant est rédigé sur une police en cours, elle adresse au Bureau de Statistique un bordereau indiquant la marque de la voiture, sa force, son usage, la région où elle circule.

Pour chaque auto dont l'existence lui est ainsi révélée, le Bureau de Statistique établit une fiche perforée selon le système Powers, qui présente des garanties pratiquement absolues contre tout risque d'erreur, après que l'on l'a fait passer dans une machine spéciale appelée « Vérificatrice ».

Les fiches en questions peuvent être classées n'importe comment, par une autre machine « la Trieuse » Par exemple, on peut les faire classer selon la région, selon l'usage, selon la force. Toutes les indications qui s'y trouvent portées peuvent être traduites aisément en langage clair sur des bordereaux pour une troisième machine.

A chaque auto déclarée, correspond une deuxième fiche manuscrite qui a pour objet d'indiquer les événements dont le risque pourra se trouver affecté.

Ces fiches sont classées à la main, selon la société d'assurances, la région et les numéros de police.

On y porte l'indication des mois d'entrée et de sortie en statistique du véhicule, le numéro des sinistres survenus. A la fin de chaque année, les fiches manuscrites sont comparées aux fiches perforées, afin de pouvoir porter sur ces dernières le nombre de mois pendant lesquels l'auto considérée a circulé, mention essentielle si l'on veut arriver à des résultats certains.

En effet, on ne saurait comparer au point de vue « risque », une auto ayant circulé douze mois à celle qui n'aurait circulé que pendant un mois.

L'unité de mesure est donc le mois.

...Lorsqu'un accident survient, la société d'assurance en fait part immédiatement au Bureau de Statistique et lui indique en même temps son coût probable. Lorsqu'elle l'aura réglé définitivement, elle le préviendra également.

Il est essentiel qu'il puisse établir pour chaque exercice, le montant total des sinistres payés ou à payer, une difficulté grave se présente ici.

En matière d'accidents d'automobile les procès sont fréquents. Ils peuvent durer quatre années.

Le Bureau de Statistique sera donc dans l'ignorance des résultats définitifs, pendant tout ce temps. Mais il possède les résultats provisoires, c'est-à-dire les évaluations faites par la société d'assurances.

Il établira donc pour un exercice donné, un chiffre simplement approximatif résultant d'une part, des indemnités payées, d'autre part, des sinistres évalués.

L'année suivante, un certain nombre de sinistres en suspens auront été réglés. Il pourra donc rectifier son chiffre, selon la différence existant entre les évaluations et le règlement.

Il fera de même l'année suivante.

Il obtiendra par cette méthode pour une année déterminée, un chiffre qui sera rectifié plusieurs fois et qui, de plus en plus, voisin de la réalité, offrira après quatre années un caractère de certitude absolue. En rapportant le montant des sinistres évalués ou réglés afférents à un exercice déterminé, au

nombre des véhicules ayant circulé pendant un mois dans une catégorie considérée, elle obtiendra la moyenne des dommages causés par véhicule. Il est nécessaire, bien entendu, pour qu'on arrive à des chiffres exacts, de composer entre elles des garanties équivalentes. Or, la garantie accordée par les sociétés d'assurances sur un véhicule est toujours variable.

Elle était normalement de 50.000 francs à la fin de la guerre. Elle varie aujourd'hui de 200.000 à 500.000 francs pour des automobiles du même genre.

Le nombre des sinistres supérieur à 50.000 francs est très faible, la prime pure de statistique a été établie pour une garantie maxima de 50.000 francs.

On a donc recherché la prime, pour une série de garanties limitées à 5.000, 10.000, 20.000 francs et au maximum 50.000 francs, c'est-à-dire qu'on a délibérément laissé de côté, pour le calcul des pertes, toutes les sommes supérieures à 50.000 francs par sinistre. Tout sinistre inférieur à 50.000 francs est ainsi compté pour sa valeur réelle; tout sinistre supérieur à 50.000 francs est compté pour 50.000 francs.

B. — *Les résultats obtenus.*

Les résultats obtenus ont démontré que la prime pure devait *augmenter avec la force en chevaux*, en justifiant ainsi l'échelle du tarif.

Il n'y a d'exception que pour les risques « promenade » et « affaires » de Paris, où les autos ayant plus de 18 CV ont donné des primes pures inférieures à celles des forces comprises entre 10 et 14 CV.

Enfin, afin de présenter aux assurés une prime régulièrement croissante avec la force, on a fait un ajustement calculé de façon à ce que tout l'ensemble des voitures de même usage dans une même région, paye exactement les sinistres survenus dans la catégorie.

Pour obtenir cet ajustement, les actuaires de la compagnie « L'Abeille » ont cherché à placer les primes sur des courbes algébriques de différents degrés.

Pour Paris, le service « statistique » a employé une méthode graphique en s'efforçant de faire passer une courbe régulière, le plus près possible des points caractéristiques déterminés par la statistique.

En ce qui concerne le prix des garanties supérieures à 50.000 francs, la statistique a indiqué qu'une majoration de l'ordre de 10 à 15 %, suivant les catégories, pouvait suffire; mais, pour établir cette majoration on a dû faire entrer en ligne de compte des sinistres évalués et non réglés.

L'élément d'incertitude est d'autant plus important, ici, que les évaluations de sinistres faites par les services contentieux des compagnies, ne dépassent pour ainsi dire jamais 100.000 francs, alors que les condamnations sont parfois supérieures à ce chiffre, comme nous l'avons vu plus haut.

Afin d'éviter les mauvaises surprises qui pourraient résulter de pareilles erreurs, en ce qui concerne la constitution de réserves suffisantes, le coefficient de majoration a été porté de 15 %, chiffre donné par la statistique, à 30 %.

Il n'en reste pas moins, que plus le montant de la garantie est élevé, plus il semble que la prime soit avantageuse, pour la compagnie, et chère pour l'assuré, ce qui s'explique, car ce sont les petits sinistres qui mangent la prime.

Les compagnies d'assurance ont en conséquence, invité leurs agents à conseiller aux automobilistes d'augmenter la garantie stipulée à leur contrat, ce qui était d'ailleurs conforme à l'intérêt bien entendu de ces derniers, car le gros sinistre, s'il est, par suite de son peu de fréquence, léger à supporter pour la compagnie d'assurances, est par contre ruineux pour l'automobiliste non assuré, et insuffisamment assuré.

Les deux parties ont donc ici le même intérêt.

Quant à la prime commerciale, elle comprend en plus de la prime pure, un chargement de 35 % pour les commissions et les frais généraux.

Le Bureau de Statistique a par ailleurs cherché à vérifier dans quelle mesure les évaluations de sinistres qui lui étaient communiquées par les sociétés d'assurances correspondaient à la réalité.

Ce travail a été fait en comparant les règlements effectués en 1930, évaluations faites en 1929.

On a constaté pour la plupart des sinistres une évaluation un peu forcée. Mais ceci provient surtout de ce que ce sont les sinistres les plus lourds qui sont les plus longs à régler. Or, ce sont ces derniers dont les évaluations présentent le plus d'aléas. On peut donc craindre qu'ils ne réservent des surprises désagréables, compensant les bonnes surprises éprouvées jusqu'ici.

Grosso modo, on peut croire cependant à l'exactitude générale des évaluations, telle sur évaluation laissant un boni qui sera appliqué à des sinistres sous-évalués.

C. — *Les conséquences sur le tarif.*

Les travaux du Bureau de statistique, bien qu'il soit tout à fait à ses débuts, ont déjà conduit à d'intéressantes modifications du tarif.

D'une part, on a diminué sensiblement la progression du tarif pour les grosses garanties, la statistique ayant prouvé que ce sont les sinistres inférieurs à 50.000 francs qui chargent le plus lourdement le budget des sociétés d'assurances.

D'autre part, on a dégrevé la prime des petites forces et des grosses forces, tandis que les forces moyennes étaient surchargées. On a dû augmenter sensiblement le tarif pour la directe dans les catégories commerce et transport.

On a augmenté les tarifs Lyon, Bordeaux et surtout Marseille, cette dernière ville était assimilée presque complètement à la région parisienne.

Par contre, on a pu diminuer les assurances « Tierce » et « Tous risques »...

D. — *Les difficultés qui subsistent.*

Malgré les précieux résultats obtenus, des difficultés subsistent :

Nous avons vu qu'on ne pouvait pas attendre pour fixer la prime les résultats définitifs d'un exercice, puisqu'en raison du retard de certains règlements qui, lorsqu'ils sont très importants, sont presque toujours litigieux, il fallait compter quatre ans avant d'avoir en mains les chiffres définitifs de sinistres réglés, afférents à un service.

Mais même après ce délai, si l'on possède les chiffres du passé, on n'a nullement pour autant ceux de l'avenir.

Il est fort aléatoire d'appliquer strictement dans le futur la leçon du passé, dans un risque aussi changeant qu'est le risque automobile, qui diminue brusquement parce que la crise économique retient les voitures au garage, pour reprendre avec une formidable ampleur à la sortie en masse de tel nouveau véhicule, plus perfectionné et meilleur marché, ou parce que les affaires reprennent. Or, depuis la guerre, ce risque n'a pas cessé de s'aggraver.

Tout porte à penser qu'il s'aggraverait encore, étant donné qu'on prévoit pour les prochaines années, une plus grande intensité de la circulation, des véhicules plus rapides et plus lourds, c'est-à-dire en plus dangereux.

Il serait indispensable à notre avis, que le tarif tînt compte de ce grave élément d'incertitude, et qu'il contiât une véritable surprime destinée à parer cette aggravation continue.

E. — *Le progrès qu'il reste à faire.*

Les chiffres de prime tels qu'ils sont appliqués, ne suivent pas très étroitement, nous l'avons vu, les résultats donnés par les statistiques.

On n'obtient pas une proportion régulièrement croissante de dommages avec la force en chevaux, avec l'usage ou avec l'intensité de la circulation.

Au contraire, on constate une grande similitude de risque entre la 7, la 8 ou la 9 CV d'une part, entre la voiture promenade et la voiture affaires d'autre part.

On le comprend d'ailleurs aisément, car si la première sort moins souvent, le conducteur de la seconde est certainement beaucoup plus expérimenté, et ceci compense cela.

En outre, en ce qui concerne les régions provinciales, elles sont très inégalement dangereuses, bien que par esprit commercial on leur ait appliqué le même tarif.

Par exemple, la Bretagne est une région fertile en accidents ce qui s'explique par le manque de visibilité des routes, les tournants brusques, et aussi par l'alcoolisme qui y est exceptionnellement développé.

Le tarif n'a donc suivi que dans l'à peu près les chiffres donnés par la statistique.

Il a été adapté au mieux des nécessités commerciales, on a arrondi les chiffres, dans un grand nombre de cas, par goût de la symétrie et du parallélisme, enfin on a cherché à le rendre simple et pratique sous ce dernier rapport, on peut cependant concevoir des progrès :

Un même tarif finira par être appliqué aux voitures promenade et affaires, qui ne se différencient pas nettement.

Un même tarif également dans chaque catégorie semble pouvoir être fixé, pour les voitures inférieures à 10 CV.

Enfin, au point de vue des régions, on aboutira peut-être un jour à deux classifications seulement :

Les grands centres d'une part qui tendent à devenir aussi dangereux que la région parisienne, la province d'autre part.

IV. — COMMENT DIMINUER LE COUT DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE

Pour toutes les raisons que nous avons données au sujet de la gravité du risque automobile, on est arrivé à des primes chères, de plus en plus chères. La prime pour le camion de 10 CV est passée en dix ans, pour Paris, de 925 francs à 4.085 francs pour une garantie or approximativement égale (50.000 francs papier de 1921, 200.000 francs papier de 1931), soit un coefficient de hausse voisin de 5.

Le coefficient de hausse de la voiture promenade de 10 CV Paris et également de 4 (305 francs en 1921, 1.265 francs en 1931).

Pour la province, le coefficient de hausse est même plus élevé, de 6 fois pour la voiture promenade, de 6 fois et demie pour les camions (voiture promenade 1921, 130 francs; 1931, 790 francs; camion, 1921, 275 francs; 1931, 1.635 francs).

La région marseillaise a eu le privilège peu enviable d'être assimilée presque complètement, dans le dernier tarif, à la région parisienne.

Conséquence d'un désordre certain dans la circulation, qu'il est facile de constater en circulant à 11 heures le matin sur la Cannebière... Conséquence aussi de ce laisser-aller, propre aux gens du Midi, que nous trouverions comme tant d'autres, délicieux, s'il n'était gros de périls de toutes sortes.

Ce n'est pas de gaité de cœur, que les sociétés d'assurances ont relevé leurs tarifs dans des proportions si considérables. C'est parce que la prime chère est à l'heure actuelle le seul moyen de donner à l'assuré une garantie sûre.

Les assureurs qui prétendent pouvoir se contenter de primes faibles et qui se taillent leur réclame commerciale par le moyen des rabais exagérés du tarif, tirent une série de chèques sans provision et aboutissent presque tous à épuiser leurs ressources avec les premiers sinistres payés. Pour les autres sinistres, la caisse est vide; ainsi à prime faible correspond fatalement une garantie faible.

L'ensemble des indemnités payées par les sociétés d'assurances, pour les accidents d'automobile, approche actuellement du milliard.

Cet argent, c'est l'assuré lui-même qui doit le lui fournir, car l'assureur n'a pas d'autre rôle que le contrôle et la répartition des fonds.

Il faut donc que chacun paie sa part, sans croire qu'il pourra se débrouiller sur le dos du voisin.

Ce n'est pas à dire cependant que l'assureur se désintéresse des causes d'aggravation constante de la prime, et se contente chaque année d'un tour de vis supplémentaire; c'est un procédé simpliste à repousser.

Mais, avant de pouvoir diminuer la prime ou simplement la maintenir à son taux actuel, il est indispensable de réduire le nombre des accidents, si possible même de le diminuer, c'est-à-dire d'organiser la prévention.

A. — *Les causes des accidents d'automobiles.*

Dès lors, il est indispensable de rechercher quelles sont les causes des accidents d'automobile. Le problème est d'ailleurs très complexe, car les facteurs d'un accident sont multiples et variés. Ils ont en outre le très grave inconvé-

nient d'être souvent difficiles à déterminer, les opinions à leur sujet sont divergentes, et les tribunaux ne ratifient pas toujours la manière de voir des témoins.

En outre, aucune statistique rationnelle et générale à toute la France n'a été faite jusqu'à ce jour, ce qui est une regrettable lacune.

On n'est même pas arrivé à s'entendre sur les grandes classifications à faire des causes d'accidents. La plus simple serait celle qui consisterait à les ranger en cinq catégories; faute du conducteur, faute de la victime, faute commune, faute d'un tiers, cause inconnue. Or, même sur le problème d'apparence si simple, de connaître le nombre d'accidents causés par la faute du conducteur, on est en complet désaccord. D'après M. Auscher, président des Associations touristiques de France, 47,4 % des accidents seraient dus à la faute des piétons, 36,8 % seulement à celle des conducteurs, 5,3 % proviendraient d'une cause mécanique, 10,5 % auraient des causes inconnues. D'après la préfecture de police, 60 % des accidents survenus à Paris en 1929, seraient dus à la faute des victimes. Or, pour la province, les chiffres sont tout autres, il y aurait plus de 15 % des accidents attribuables à la faute de la victime (soit trois fois moins). C'est cette proportion que le ministre des Travaux publics avait donnée à M. Lambert, député, pour les accidents survenus dans toute la France, en 1925 (*J. O.* du 4 novembre 1927).

D'après le commandant de gendarmerie Serin, qui a fait une étude très détaillée de la question, limitée malheureusement au département de l'Oise dans lequel il exerçait son activité, la faute des conducteurs serait établie dans 50 % des cas.

D'où proviennent de telles différences? Les victimes d'accidents sont-elles particulièrement adroites en province, maladroites à Paris? Il y a plutôt lieu de croire que leurs qualités et défauts sont les mêmes, mais qu'à Paris leurs imprudences sont facilement constatées, tandis qu'en province, sur les grandes routes, faute de témoins, on impute à la faute du conducteur l'accident causé par la témérité de la victime.

Peut-être aussi, la réglementation routière exerce-t-elle son influence.

Dans la région parisienne, la circulation est très surveillée, d'où sans doute diminution du pourcentage d'accidents dus à la faute du conducteur.

Pour défaut de surveillance, les conducteurs seraient par contre beaucoup plus imprudents en province.

L'exemple belge et suisse semble confirmer ce point de vue. En Suisse, où la circulation est sévèrement contrôlée, nous trouvons un pourcentage d'accidents dus à la faute du conducteur de 36 % seulement. Ce pourcentage monte au contraire à 75 % en Belgique, où la réglementation est moins sévère (Voir l'*Automobile homicide*, du Dr SIMONIN).

Et ceci nous donne déjà l'une des clefs du problème de la prévention des accidents.

Or, dès qu'on sort du problème des accidents imputables soit à la faute du conducteur, soit à celle des victimes pour essayer de connaître les autres causes d'accidents, on n'a plus que des statistiques incomplètes et fragmentaires, d'où il est très difficile de tirer des conclusions sûres.

Le commandant Serin a fait une classification intéressante des accidents survenus dans le département de l'Oise, mais il n'a pu étudier que les acci-

dents survenus en rase campagne, à l'exclusion de ceux des villes..., la raison... c'est que dans les villes les accidents sont constatés par la police municipale et qu'il appartient lui-même à la gendarmerie.

Ces deux corps s'ignorent trop pour réunir leurs chiffres, ils nous privent ainsi d'éléments d'ensemble qui auraient été précieux; en 1927 dans le département de l'Oise, il y a eu 383 accidents graves : 98 de ces accidents n'ont causé que des dégâts matériels, 35 ont provoqué la mort immédiate de 37 personnes, 250 ont blessé 302 personnes.

(Serin, *Revue de la Gendarmerie* du 15 juillet 1928, p. 348.)

Le commandant Serin en conclut (pour l'année 1927) qu'il se produit par département et par jour, hors des agglomérations urbaines, un accident grave.

En totalisant, dit-il, les tués avec les blessés graves décédés dans les hôpitaux, on trouve par département et par semaine une moyenne de 2 morts. En outre, 2 estropiés définitifs.

En ce qui concerne le chiffre des morts, le commandant Serin exagère certainement, étant donné que d'après son calcul il y aurait eu en France, dès 1927, plus de 9.000 morts, chiffre heureusement doublé de la réalité.

Si un spécialiste de la valeur de ce commandant de gendarmerie peut ainsi se tromper en matière de statistique du simple au triple et sur une question relativement simple, on jugera de l'extrême faiblesse des quelques chiffres qui ont été réunis sur ce sujet cependant si important.

Mais voici un terrain sur lequel sa position est plus solide. C'est celui des contraventions dressées par la gendarmerie dans l'Oise au cours de l'année 1927 (en dehors des agglomérations), contraventions suivies d'accidents.

A noter que si le chiffre des contraventions est plus élevé que celui des accidents, c'est parce que dans certaines collisions les deux parties sont également fautives.

Sur 446 contraventions ayant provoqué 383 accidents, nous avons :

Excès de vitesse	96		
Véhicules n'ayant pas tenu leur place à un carrefour, un croisement ou un dépassement.	118	soit 21,0 %	
Véhicules n'ayant pas annoncé leur approche à un carrefour ou en croisant.	58	— 27,0 %	
Accidents causés par les piétons (pour ne s'être pas garés à temps ou s'être jetés sous les roues de la voiture)	34	— 13,0 %	
Défaut de lumière	30	— 9,0 %	
Mauvais état de la route, dérapage	14	— 4,0 %	
Cyclistes s'étant jetés sous les autos.	8	— 3,5 %	
Divagation d'animaux	8	— 2,0 %	
Éclatement de pneus.	6	— 2,0 %	
Faute du conducteur (prouvée)	6	— 1,6 %	
Chauffeur malade (surdité)	1	— 1,6 %	
Fuite du conducteur après accident	11	— 2,5 %	
Causes inconnues.	13	— 3,0 %	

Une statistique plus récente a été dressée par l'Union des Associations touristiques pour les trois mois de l'été dernier, des accidents de la circulation survenus sur la route Paris—Deauville.

Sur 141 accidents qui ont été relevés durant cette période, on trouve :

- 1^o Aux croisements : 30 accidents, soit 21,3 % des cas;
- 2^o Pour doubléments : 41 accidents, soit 29 % des cas;
- 3^o Pour dérapages : 33 accidents, soit 23,4 % des cas;
- 4^o Pour imprudences partagées : 10 accidents, soit 7 % des cas;
- 5^o Pour imprudence du conducteur : 4 accidents, soit 2,9 % des cas;
- 6^o Pour imprudence du cycliste : 11 accidents, soit 7,9 % des cas;
- 7^o Pour imprudence du motocycliste : 2 accidents, soit 1,5 % des cas;
- 8^o Pour imprudence des piétons, 7 accidents, soit 5 % des cas;
- 9^o Pour imprudences d'enfants : 3 accidents, soit 2,1 % des cas.

De telles statistiques ont le grave tort de ne pas donner de vue d'ensemble sur les causes, ou la réunion de causes, qui ont provoqué l'accident.

Il serait à souhaiter qu'un organisme gouvernemental ou touristique s'occupât de cette question à notre avis très importante, du chiffre exact des accidents de la circulation avec leurs causes. Il reste donc beaucoup à faire dans ce domaine.

On peut cependant retirer des indications ci-dessus cette constatation que d'une part, le danger est surtout grand aux croisements et aux doubléments (plus de la moitié des accidents sur la route de Paris—Deauville) et d'autre part que le nombre des accidents causés par la faute des conducteurs est élevé relativement. Presque toujours, si la victime était dans son tort, le conducteur l'était aussi.

B. — *Comment organiser la prévention des accidents d'automobile.*

La prévention des accidents d'automobile exige donc en premier lieu, une action énergique sur le conducteur, pour l'obliger à la prudence et au respect des règlements.

a) *Action sur le conducteur.*

Les propositions sont nombreuses :

1^o *Conseillers bénévoles de la route.*

On avait d'abord parlé d'organiser un service de conseillers bénévoles de la route. Des particuliers se seraient engagés, par philanthropie, à circuler certains jours, sur les voies fréquentées et à distribuer les bons conseils aux conducteurs fautifs.

Mais comme ils n'auraient disposé d'aucune sanction, il serait probable qu'ils n'auraient recueilli pour prix d'une bonne volonté qui se serait rapidement lassée, que des injures.

2^o *Casier du conducteur.*

On a préconisé le casier du conducteur. Son permis de conduire contiendrait un dépliant à cases, où seraient inscrits les accidents causés par lui et, éventuellement, les condamnations subies.

La consultation du casier permettrait, lors d'un accident, de savoir si son auteur est un récidiviste. Quatre inscriptions entraîneraient automatiquement le retrait du permis. Le système se complèterait par l'octroi d'une médaille

au bon conducteur qui, titulaire du permis de conduire depuis cinq ans n'aurait été l'objet d'aucune condamnation pour accident d'automobile. Un projet de loi dans ce sens, soumis à la commission d'Assurance et de Prévoyance sociales, vient d'obtenir son avis favorable. Il mérite d'être approuvé, sous quelques réserves de détail.

3° Pénalisation du conducteur.

Il se complète par le principe d'une pénalisation sous forme d'amende, infligée à l'auteur de l'accident, qui pourra atteindre le vingtième du dommage évalué par le tribunal, quand il n'y aura pas faute lourde le dixième, en cas de faute lourde ou de récidive constatée.

Cette dernière mesure est comme la précédente, tout à fait digne d'être retenue.

L'assuré a une tendance regrettable à se désintéresser des conséquences d'un accident, qu'un autre paiera pour lui.

L'amende, non assurable, le rappellera à la prudence nécessaire, puisqu'en tout état de cause, il sera frappé personnellement.

4° Signalisation.

La signalisation peut être aussi d'un excellent effet sur les conducteurs. Il est bon de les inviter à la prudence, en des endroits particulièrement dangereux, qui sont pour les automobilistes, de véritables cimetières, car les accidents ont une tendance bien connue à se produire au même endroit.

La signalisation macabre, avec tête de mort, os entrecroisés, avis funèbres, est en usage dans de nombreux pays.

On songe avec raison à l'introduire en France (*Intransigeant* du 27 mai 1931).

5° Excès de vitesse.

Pour obliger les conducteurs à la prudence, une mesure radicale a été envisagée. Limiter la vitesse, soit en fixant aux constructeurs un plafond de vitesse déterminé, soit plutôt en la limitant sur les routes.

C'est cette dernière méthode qui a été adoptée en Angleterre, en Suisse, aux États-Unis.

En Angleterre, des pièges à automobilistes sont dressés le long des routes. Des policemen munis de chronomètres, vérifient si la vitesse autorisée est ou non dépassée, et ils infligent, au besoin séance tenante, une amende aux automobilistes fautifs.

Nos grandes associations touristiques, nos constructeurs d'automobiles, se sont déclarés opposés à ce qu'on prit en France une mesure semblable, prétendant qu'on nuirait ainsi gravement à une industrie considérable puisqu'elle occupe aujourd'hui 420.000 personnes et que sa production annuelle dépasse 7 milliards.

On oublie simplement de dire, que les États-Unis et la Grande-Bretagne sont les deux premiers pays du monde pour la circulation automobile et les

États-Unis le premier pour la fabrication. Or, la vitesse y est limitée sur les routes. L'argument invoqué contre cette réglementation ne tient donc pas, tandis qu'elle aurait à notre avis, les plus heureuses conséquences sur le nombre des accidents d'automobiles.

On a essayé de prétendre que la vitesse n'était pas dangereuse en soi; que tout dépendait des circonstances. Et Baudry de Saunier dans l'*Illustration* s'est fait l'éloquent avocat de cette thèse.

C'est oublier que nos reflexes ne sont pas instantanés.

Avec la vitesse, ils tendent à ne plus se produire assez vite, en sorte que la moindre inattention, la moindre erreur de calcul de la place disponible, le moindre retard dans l'action sur le volant peut avoir à 100 kilomètres-heure des conséquences mortelles. A 50 kilomètres-heure, la voiture s'arrêterait à temps. Ce qui rend la vitesse très dangereuse par elle-même, c'est que la distance nécessaire à une automobile pour s'arrêter, augmente en proportion géométrique, alors que la vitesse augmente en proportion arithmétique.

Si à 50 kilomètres à l'heure il faut 10 mètres pour s'arrêter, il en faut au moins 30, à 100 kilomètres-heure.

En même temps, la vitesse réduit la perception visuelle, et rend les réflexes moins efficaces.

Un spécialiste de ces questions, Knapp de Bâle a constaté expérimentalement, que l'acuité visuelle diminue avec la vitesse. Ainsi, une personne est vue nettement à 75 mètres si la vitesse est de 25 kilomètres. La distance de visibilité n'est plus que de 30 mètres si la vitesse est de 50 kilomètres.

Ainsi, réduction de plus de moitié de la distance visible, alors qu'il faut trois fois plus d'espace pour s'arrêter.

D'autre part, on a calculé que pour apercevoir un obstacle, agir sur les freins et les faire fonctionner, il fallait au moins 11/10^e de seconde. A 60 kilomètres l'auto a eu le temps de faire 16 mètres!!! Si l'obstacle imprévu est donc à une distance inférieure à 16 mètres, c'est la catastrophe. Elle constitue donc bien un danger par elle-même.

6° *La police routière.*

Le développement de la police routière est, de l'avis de tout le monde, la mesure la plus efficace à prendre.

Les entreprises de tourisme et les sociétés d'assurances l'ont si bien compris qu'elles ont offert à la gendarmerie ses premières voitures.

Mais le problème est devenu trop vaste pour les initiatives privées. Il est essentiellement du ressort de l'État. D'audacieux projets sont à l'étude.

La gendarmerie mettrait en circulation de nombreuses voitures. Rien ne les différencierait des habituelles voitures de tourisme, afin de laisser les usagers de la route dans la crainte constante du gendarme.

Ces voitures seraient munies de la T. S. F. et d'un haut-parleur. Le haut-parleur permettrait à celui-ci de donner aux conducteurs fautifs en pleine marche, des injonctions impératives et la T. S. F. de les faire arrêter au poste fixe le plus prochain, il pourrait donc prévenir et sévir.

C'est un système idéal, qui n'a qu'un inconvénient, celui de coûter très cher.

b) *Élimination d'un certain nombre de conducteurs.*

1° *Infirmités physiques ou psychiques.*

Certains accidents, peu nombreux il est vrai d'après les embryons de statistique que nous possédons, sont causés par des individus tarés, épileptiques, paralysés partiels, etc... qui sont un danger de mort permanent sur la route, pour leurs semblables.

En Belgique, afin de les éliminer, une loi a été votée, interdisant la pratique de l'automobile aux individus portant certaines tares physiques ou atteints de certaines maladies expressément dénoncées comme dangereuses pour la sécurité publique.

En cas d'accident, ils sont soumis à une expertise médicale et s'ils sont reconnus atteints desdites tares ou maladies, ils seront condamnés à des amendes et de la prison supplémentaires.

Cette méthode est à condamner, car il est inadmissible qu'un état pathologique puisse consister au point de vue pénal, une circonstance aggravante.

D'autre part, il s'agit ici de répression, une fois l'accident survenu.

Mieux vaut, si c'est possible, le prévenir.

Pour y parvenir, on a parlé d'un examen médical périodique qui, seul, donnerait droit à un permis de conduire, également périodique.

Mais cela ferait une visite annuelle obligatoire de plus de deux millions de personnes, qui devrait, sous peine d'être sans valeur, être faite par des médecins assermentés, le certificat de complaisance, délivré par le médecin traitant serait de règle et rendrait la formalité de l'examen médical absolument vaine.

L'Allemagne est là pour le démontrer : elle pratique rigoureusement l'examen médical obligatoire pour tous les conducteurs. Or, elle détient le triste record du nombre d'accidents mortels par rapport à celui des véhicules (561 tués pour 100.000 autos).

Cet examen n'est admissible que dans des conditions de particulière sévérité, et par un petit nombre de conducteurs ayant à encourir de lourdes responsabilités.

C'est ainsi que la S. T. C. R. P., depuis 1923, procède à une sélection médicale sévère, à la suite de laquelle elle a constaté une diminution de 16 % du nombre des accidents, lui faisant économiser 1.300.000 francs par an. Mais les assujettis à cet examen sont en assez petit nombre pour qu'il puisse être périodique et fait dans des conditions parfaites.

On a proposé, comme une atténuation de l'idée précédente, que le candidat au permis de conduire réponde à un questionnaire détaillé sur son état de santé.

Toute réponse inexacte serait, en cas d'accident, durement punie.

Dès lors, les candidats se rangeant eux-mêmes d'après leurs déclarations en individus bien ou mal portants, il suffirait de soumettre ces derniers à un examen médical sérieux.

Ce projet a paru si intéressant, qu'il a été retenu par le Gouvernement et que M. Gaston Gérard, haut commissaire du Tourisme, a même provoqué la constitution d'une commission médicale pour la détermination évidemment

délicate, des maladies qui sont incompatibles avec la conduite d'une automobile.

Mais ce projet, quel qu'en soit la valeur, restera sans action sur les individus bien portants qu'une circonstance passagère peut rendre extrêmement dangereux. Au premier rang de celles-ci, l'ivresse.

D'après le commandant Serin, 3 % des conducteurs d'automobiles sont dans un état permanent d'ébriété; à ceux-là il faut joindre ceux qui ont trouvé dans un repas trop copieux, ou dans la présence à leur côté d'une jeune et troublante personne, une raison de faire des folies sur la route.

Contre ceux-ci, aucune mesure de prévention ne peut être prise, car ce ne sont pas des malades, et il ne saurait être question de supprimer les débitants de boissons, grands électeurs du régime, ni d'interdire aux automobilistes de dîner trop bien, et de voyager en aimable compagnie.

Les sanctions prévues ci-dessus : amendes supplémentaires, retrait du permis de conduire sont les seules qui pourront les atteindre, malheureusement après coup. On pourrait peut-être cependant, en ce qui concerne l'ivresse, la considérer non comme une excuse, mais comme une circonstance aggravante car elle constitue pour le conducteur d'automobile une faute impardonnable.

AUTRES CAUSES D'ACCIDENTS

Si l'on recherche les autres causes d'accidents, on constate qu'un certain nombre est dû au mauvais état de la route, à la visibilité défectueuse, à sa trop grande étroitesse, à une chaussée trop bombée.

Un très gros effort a été accompli au cours de ces dernières années pour l'amélioration du réseau routier.

Des routes ont été élargies, des virages relevés, des obstacles masquant la vue supprimés.

Sur ce terrain, les résultats obtenus ont été tout à fait décevants.

La route étant meilleure, les véhicules se sont mis à marcher plus vite, et les accidents ont été plus graves.

Son élargissement a incité les véhicules à se doubler et se tripler aux plus folles vitesses, d'où des carambolages mortels.

On n'a abouti sur ce terrain qu'à permettre un accroissement considérable de la vitesse et l'on a provoqué en fait une augmentation du nombre des accidents.

Comme quoi les meilleurs intentions aboutissent parfois aux pires résultats. La question du défaut d'éclairage joue aussi parfois un rôle dans les accidents de la circulation.

Telle automobile, la nuit, est allée s'empaler sur un fardier non éclairé.

Un piéton non aperçu parce qu'il fait sombre, est écrasé.

Sur cette question et sur beaucoup d'autres, un remaniement profond du Code de la route est proposé (Voir article BAUDRY DE SAUNIER, *Illustration* de mai 1931).

Il imposerait l'obligation d'éclairage à tout véhicule quel qu'il soit. Et de même à tout obstacle immobile.

Quant aux piétons, il leur serait conseillé de s'éclairer aussi, dans leur propre intérêt.

CONCLUSION

Ainsi, de toutes les mesures proposées pour arracher quelques victimes au Minotaure qu'est la circulation automobile, nous croyons qu'on peut retenir essentiellement les suivantes : casier du conducteur avec retrait automatique du permis de conduire après X inscriptions; signalisation plus perfectionnée, police routière plus développée; questionnaire pour les candidats au permis de conduire afin de dépister si possible les individus tarés; amendes aux conducteurs pour simple faute civile; refonte du Code de la route, afin que les droits et les devoirs de chacun se trouvent mieux déterminés.

Si tout l'arsenal de ces mesures ne suffit pas à diminuer le nombre des victimes, nous croyons bien qu'il en faudra venir à cette limitation de la vitesse à un chiffre raisonnable, tenant compte des progrès de la technique et surtout de la puissance des freins, c'est-à-dire à un chiffre voisin de 70 à 80 kilomètres à l'heure.

Le progrès selon nous consiste en effet à préserver la vie humaine et non pas à la sacrifier au vain plaisir d'avoir gratté le rapide entre Marseille et Paris; d'être arrivé, sur un parcours de trois heures, trois minutes plus tôt que la fois dernière, d'avoir amélioré de deux points sa moyenne kilométrique, autant de vanités sanglantes qui prouvent que l'homme n'est pas encore arrivé à s'affranchir du despotisme de ces merveilles mécaniques, qu'il en est encore l'esclave et non le maître.

L. DE RIEDMATTEN.
