

RÉSOLUTION N° 38
RELATIVE À LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

[CM(78)18]

Le Conseil des Ministres des Transports, réuni les 31 mai et 1^{er} juin 1978, à Bruxelles,

VU le rapport du Comité des Suppléants sur les effets du port obligatoire de la ceinture de sécurité.

SE RÉFÉRANT à la Résolution n° 28 du 14 juin 1973 sur le problème des ceintures de sécurité.

CONSIDÉRANT :

- Que la quasi-totalité des pays de la CEMT reconnaît l'efficacité, maintenant incontestable, de la ceinture de sécurité.
- Que des mesures d'obligation de port de la ceinture ont été prises dans 14 pays Membres à la suite de la Résolution n° 28.
- Que ces décisions ont permis de contribuer de manière significative aux diminutions du nombre de tués et blessés constatées ces dernières années dans la plupart des pays Membres.
- Que le port obligatoire de la ceinture est une des mesures de sécurité routière ayant le meilleur rapport coût-efficacité.
- Qu'aucun pays Membre de la CEMT ne semble connaître d'obstacle constitutionnel à la prise de réglementations relatives au port obligatoire de la ceinture de sécurité.
- Que les ceintures 3 points, à enrouleur automatique, reconnues actuellement comme les plus commodes, sont maintenant très répandues dans de nombreux pays Membres.
- Que les différentes études entreprises dans plusieurs pays Membres ont permis d'établir que le port correct de la ceinture de sécurité divise au moins par deux le risque d'être tué par les occupants de véhicules automobiles en cas d'accident et diminue par ailleurs de manière très sensible la gravité des blessures encourues.
- Que les études mentionnées ont conduit à la conclusion que d'autre part le risque d'être tué ou blessé augmente sensiblement lorsque les vitesses d'impact au moment du choc sont élevées.

- Qu'il n'y a pas de doute qu'avec des impacts à des vitesses très élevées, même le port de la ceinture de sécurité ne peut pas assurer une protection efficace des occupants des véhicules automobiles et que, par conséquent :
 - Il est essentiel d'éviter que les vitesses pratiquées soient très élevées.
 - Le port obligatoire de la ceinture et les limitations générales des vitesses constituent des mesures complémentaires pour l'amélioration de la sécurité routière.
- Que les contre-indications médicales au port de la ceinture sont exceptionnelles.
- Que les mesures d'obligation de port n'ont permis d'obtenir des taux d'utilisation généralisée que lorsqu'ils s'accompagnaient de contrôles par les forces de police d'un niveau suffisant et assortis pour les contrevenants de sanctions limitées mais rapides.
- Que les mesures moins contraignantes, qui se limitent seulement à recommander le port de la ceinture, ne permettent pas de dépasser un taux d'utilisation qui se situe en général dans une fourchette de 20 à 30 pour cent, malgré d'intenses campagnes d'information et de propagande ; que ce taux, en général, baisse assez rapidement après la fin de ces campagnes ; que certains dispositifs destinés à inciter au port de la ceinture (par exemple rappels sonores et lumineux sur les véhicules) peuvent être utiles mais ne doivent être considérés que comme complémentaires des réglementations d'obligation de port ; que le montage en série de certains systèmes de secours permettant le débouclage rapide et instantané de la ceinture après accident en cas de détérioration du système normal d'ouverture pourrait sécuriser psychologiquement les automobilistes et ainsi vaincre les dernières réticences au port de cet équipement.
- Que dans certains pays, les compagnies d'assurance et les tribunaux prennent en considération dans les indemnisations consécutives aux accidents le fait que les occupants de véhicules automobiles portaient ou ne portaient pas la ceinture de sécurité.

ESTIME qu'il convient de fixer comme objectif à la politique suivie en ce domaine par chaque pays que, dans des délais convenables, tous les occupants de véhicules automobiles – à l'exception de ceux des transports en commun et de cas spéciaux ou particuliers relativement limités – soient protégés d'une ceinture de sécurité.

RECOMMANDE aux pays Membres de la CEMT :

1. De poursuivre la prise de réglementation concernant l'équipement des véhicules neufs en ceinture de sécurité, de préférence à 3 points d'ancrage aux places où l'implantation de ce type est techniquement possible ; et notamment de les étendre progressivement :
 - Aux places arrière des véhicules de tourisme¹.
 - Aux véhicules utilitaires de faible tonnage.
 - Dans une phase ultérieure aux autres catégories de véhicules utilitaires.
2. De promouvoir le montage de ceintures de sécurité 3 points à enrouleur automatique plus commodes d'emploi et donc mieux acceptées.

1. La délégation italienne a fait une réserve sur ce point.

3. De baser leurs actions nationales sur le principe de l'obligation de port de la ceinture¹ qui permet d'atteindre des taux d'utilisation très supérieurs à ceux obtenus par la simple recommandation de port même lorsque celle-ci s'accompagne d'intenses campagnes d'information et de propagande.
4. De considérer que l'obligation du port de la ceinture de sécurité doit concerner les occupants des véhicules automobiles aussi bien à l'intérieur des agglomérations qu'à l'extérieur de celles-ci.
5. De faire contrôler efficacement le port de la ceinture par les forces de police et de prévoir, si possible des sanctions limitées mais rapides pour les contrevenants.
6. De poursuivre des campagnes d'information et de propagande en faveur de l'utilisation de la ceinture de sécurité même lorsque des mesures d'obligation de port ont été prises ; de renouveler ces campagnes notamment lorsque le taux de port diminue de manière significative ; d'informer les futurs utilisateurs de véhicules automobiles de l'intérêt du port de la ceinture à travers l'enseignement de la sécurité routière dispensé en milieu scolaire et dans les auto-écoles.
7. De prévoir l'obligation de port de la ceinture pour toutes les personnes dont l'âge, la taille et la condition physique le permet ; de prévoir le transport des enfants qui ne peuvent être ceinturés, à l'arrière des véhicules, sauf s'ils peuvent bénéficier aux places avant d'équipements spéciaux de sécurité adaptés à leur cas.
8. De promouvoir l'équipement des véhicules neufs avec des systèmes de rappel sonores ou lumineux en cas de non bouclage de la ceinture, ainsi que – dès que l'évolution de la technique le permettra – avec des dispositifs de secours homologués permettant le débouclage rapide après accident en cas de détérioration du système normal d'ouverture-fermeture.
9. De faire adopter le plus rapidement possible au niveau national les décisions relatives à l'uniformisation des normes techniques prises dans les organisations internationales compétentes et tout particulièrement celles concernant les systèmes d'ouverture-fermeture ; de poursuivre les études et recherches en vue d'améliorer l'efficacité et la fiabilité des ceintures actuelles, ainsi que de tout système permettant de mieux adapter la ceinture à la taille de l'utilisateur tout en visant progressivement à une uniformisation de leurs caractéristiques sur le plan international.

CHARGE le Comité des Suppléants de suivre l'application des mesures recommandées dans la présente Résolution et d'en étudier les effets.

RAPPORT SUR LES EFFETS DE LA CEINTURE DE SECURITE

[CM(78)18]

INTRODUCTION

En décembre 1972, le Conseil des Ministres de la CEMT a adopté un nouveau programme de travail dans le domaine de la sécurité routière [CM(72)19]. Ce programme concernait notamment «le port obligatoire des ceintures de sécurité».

Une résolution comportant six recommandations incitant les pays Membres à rendre obligatoire le port de la ceinture de sécurité a été présentée au Conseil des Ministres lors de sa session du 14 juin 1973 [Cf. doc. CM(73)7].

Dans le présent rapport, on essaie d'évaluer les mesures prises par les pays Membres à la suite de ces recommandations.

A la 57^{ème} session du Comité de la Sécurité Routière, il a été décidé d'établir un rapport sur la situation et les tendances actuelles concernant les législations, les taux d'utilisation de la ceinture, la recherche, les questions d'assurance, etc. Il a été demandé à la délégation néerlandaise de rédiger un projet de questionnaire à cet effet.

Lors de la 58^{ème} session du Comité, ce projet de questionnaire [CS/SR(77)2] a fait l'objet de diverses suggestions d'amendement. Il a été décidé de le réviser compte tenu des observations présentées et la version révisée a été envoyée aux pays Membres ainsi qu'aux membres associés en mai 1977.

Vingt pays avaient fait parvenir leurs réponses : le Luxembourg, la Belgique, l'Autriche, l'Allemagne de l'Ouest, le Danemark, l'Australie, le Portugal, la Suisse, l'Espagne, la Yougoslavie, la Finlande, la Grèce, la Norvège, l'Irlande, l'Italie, la Suède, le Japon, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

Certains pays ont fourni des études et des rapports très détaillés. En dépit du haut intérêt de ces communications, il n'est pas possible de présenter ici les données qu'elles contiennent. C'est pourquoi il est joint au présent document une bibliographie qui permettra à chacun de savoir quels sont les études et les rapports disponibles.

PARTIE A

REPONSES AU QUESTIONNAIRE SUR LA CEINTURE DE SECURITE

1. Dans quatre des vingt pays qui ont répondu (Yougoslavie, Irlande, Italie et Japon), le port de la ceinture de sécurité n'est pas obligatoire*. En Grèce, il deviendra obligatoire le 16 décembre 1979. Cependant, c'est un fait que dans tous les pays concernés, des points d'ancrage doivent être prévus dans les voitures de tourisme.

Le transport des enfants en automobile ne fait l'objet d'aucune réglementation particulière au Portugal, en Yougoslavie, en Finlande, en Espagne, en Norvège, en Irlande, en Italie et au Japon. Dans les autres pays, les dispositions en vigueur sont les suivantes :

« Il est interdit d'asseoir les enfants sur le siège avant d'un véhicule (équipé d'un siège arrière), lorsqu'ils ont moins d'un certain âge », à savoir :

| | |
|--|--------|
| – Luxembourg..... | 10 ans |
| – Belgique..... | 12 ans |
| – Allemagne de l'Ouest..... | 12 ans |
| – Australie (dans certains états)..... | |
| – Suisse..... | 12 ans |
| – France..... | 12 ans |
| – Grèce..... | 10 ans |
| – Autriche..... | 12 ans |
| – Pays-Bas..... | 12 ans |
| – Yougoslavie..... | 10 ans |

Dans trois pays (Grèce, Autriche et Pays-Bas), cette interdiction ne s'applique pas si le siège avant a été spécialement aménagé.

En Suède, au Danemark, en Norvège et en Finlande, l'obligation de porter la ceinture de sécurité ne concerne que les personnes de 15 ans et plus et en Australie (dans certains États), elle n'est valable que pour les enfants de 8 ans révolus et les personnes plus âgées.

2. Comme on l'a déjà dit, des points de fixation doivent être prévus dans toutes les voitures de tourisme ; toutefois, dans plusieurs pays cette stipulation s'applique également aux autres véhicules à

* Depuis septembre 1977, le Tribunal Fédéral suisse a déclaré, dans un arrêt, que la base légale sur laquelle reposait l'obligation de porter la ceinture était juridiquement insuffisante. Les autorités suisses sont en train de remédier à cette situation.

moteur, au-dessous d'un poids donné. Dans la majorité des cas, le port de la ceinture est obligatoire dans les véhicules de ce type pour les occupants du siège avant. Au Danemark, en Finlande, en Norvège et en Suisse, il est obligatoire sur tous les sièges avant équipés d'une ceinture.

3. La plupart des pays admettent tous les modèles de ceinture, mais il ressort de l'enquête que la ceinture à trois points fait en général l'objet d'une préférence. Dans certains pays, ce modèle de ceinture est prescrit à l'exclusion des autres, à moins que le siège ne puisse en être équipé (puisque qu'il n'est pas contigu à une portière, par exemple).

Les ceintures doivent satisfaire certaines normes de qualité ; mais seuls quelques pays ont réglementé leur mode de fixation dans les véhicules.

4. Très rares également sont les pays qui ont édicté des dispositions pour normaliser les systèmes de fermeture des ceintures, même si la conformité à certaines stipulations est généralement exigée.

5. Dans la plupart des pays, l'obligation de porter la ceinture ne s'applique pas aux conducteurs effectuant une marche arrière et dans les taxis, non plus qu'aux personnes mesurant moins de 1.50 m et aux conducteurs de véhicules effectuant des livraisons ou des ramassages de marchandises à de courts intervalles.

Dans certains pays, les véhicules des services d'assistance – les voitures de police et de pompiers, par exemple – font aussi l'objet d'une exception (Autriche et Finlande).

Il existe un pays où les moniteurs de conduite sont exemptés de l'obligation de porter la ceinture (Autriche).

Presque tous les pays concernés ont institué des dérogations pour raisons médicales, mais en général ces raisons ne sont pas indiquées spécifiquement.

Les femmes enceintes ne sont exemptées du port obligatoire de la ceinture que dans quelques pays. Aucun pays n'a fait état de dérogation pour cause de troubles psychiques.

On ne signale pas non plus qu'il soit nécessaire d'accomplir des formalités particulières pour bénéficier d'une dérogation. Dans la plupart des cas, il suffit de présenter un certificat médical.

En Australie (dans certains États) l'obligation de porter la ceinture ne s'applique pas aux personnes de plus de 69 ans.

Aux Pays-Bas, l'introduction d'une clause d'exemption dans la législation relative à la ceinture de sécurité est en cours. Pour autant qu'on puisse le prévoir, les motifs d'exemption les plus fréquents, après les handicaps physiques graves, seront les troubles d'ordre psychique – un syndrome concentrationnaire, par exemple. Environ 800 demandes d'exemptions ont déjà été reçues.

6. Dans la plupart des pays, l'introduction du port obligatoire de la ceinture a été précédée d'une campagne de publicité ; celle-ci a été menée par les moyens d'information de masse, le plus souvent pendant six mois environ.

Toutefois, en Allemagne et en Suède, ces campagnes publicitaires ont été poursuivies pendant plusieurs années.

Sommes consacrées à la publicité :

| | | |
|--------------------------|------|-----------------------|
| – Autriche | 3 | millions de shillings |
| – Allemagne (R.F.) | 13.3 | millions de marks |
| – Norvège..... | 6 | millions de couronnes |
| – Pays-Bas | 1.5 | million de florins |
| – France | 3.5 | millions de francs |

7. Le fait de ne pas porter de ceinture de sécurité donne lieu à des sanctions dans la plupart des pays. En Autriche, il s'agit d'une infraction passible de poursuites au civil ; en Finlande, des poursuites sont engagées si le contrevenant persiste à refuser de mettre sa ceinture après avertissement d'un fonctionnaire de police. En Allemagne, en Norvège et, depuis peu, en Suisse, ce type d'infraction n'entraîne pas de poursuites.

Si l'on compare les mesures prises dans les différents pays où le port de la ceinture est obligatoire, on constate qu'environ la moitié de ces pays ont prévu une période de transition pendant laquelle il n'a pas été infligé de sanctions. D'après les indications reçues, le montant des amendes se situe entre 20 et 160 francs français. En Australie (dans certains Etats), il existe un système d'attribution de «blâmes» inscrits au dossier des conducteurs. On ignore le nombre des poursuites engagées jusqu'à présent. Mais en Suède, au cours de l'année 1975, on a infligé des amendes à environ 18 000 personnes qui ne portaient pas la ceinture ; et en France, il a été procédé à 108 036 interpellations en 1975 et 136 657 en 1976.

8. Des recherches scientifiques sur les effets du port de la ceinture ont été réalisées et/ou sont en cours dans la plupart des pays. Il en ressort en général que le port de la ceinture a fait baisser le nombre des tués dans les accidents de la route.

Toutefois, cette baisse ne peut être chiffrée avec exactitude en pourcentage, notamment parce que la ceinture n'est pas toujours convenablement mise (et ne produit alors, selon les résultats de recherches suédoises, que 30 à 50 % de ses effets).

En Belgique, on a réalisé une enquête sur les attitudes à l'égard de la ceinture de sécurité. Les conducteurs interrogés ont été classés, entre autres critères, en fonction de leur catégorie sociale et de leur âge. D'une manière générale, les belges sont favorables au port de la ceinture de sécurité. Les personnes qui lui sont hostiles lui reprochent le plus souvent d'entraver la liberté de mouvement.

Des recherches approfondies ont également été effectuées en Suisse, en Australie, en France et aux Pays-Bas. Il n'est pas possible de présenter dans ce résumé tous les rapports auxquels elles ont abouti.

Selon un rapport suisse, plus de 50 % des collisions sont des collisions frontales. D'autre part, il a été constaté qu'environ 40 % des conducteurs tués en 1976 portaient une ceinture de sécurité. Pour 1977, le taux d'utilisation de la ceinture a été estimé à 77 % environ.

Une étude de tendances réalisée en Australie a montré que sur une période de cinq années, le nombre des blessés avait diminué de 20 % et le nombre des tués de 27 %.

Afin d'évaluer les effets du port de la ceinture, on a établi en France, pour plusieurs années et sur la base des données recueillies par des services des différents Ministères intéressés, le rapport entre le taux de mortalité des occupants non ceinturés et celui des occupants ceinturés. Il en résulte les

coefficients suivants qui montrent que le port de la ceinture divise au moins par deux le risque d'être tué pour les occupants de véhicules automobiles en cas d'accident :

| | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 (10 premiers mois) |
|---|--------|--------|--------|----------------------------|
| Taux de mortalité des occupants ceinturés | 1.92 % | 1.97 % | 2.3 % | 2.28 % |
| Taux de mortalité des occupants non ceinturés | 4.24 % | 5.30 % | 6.08 % | 4.92 % |
| Rapport taux de mortalité des occupants non ceinturés par rapport à celui des ceinturés | 2.21 | 2.69 | 2.63 | 2.15 |

D'autre part, en République fédérale d'Allemagne, une investigation d'une association d'assurances portant sur 15 000 accidents de véhicules automobiles qui se sont produits en 1974 et ont causé des blessés a abouti à la conclusions suivante : dans l'hypothèse où il y aurait un taux de port de la ceinture de sécurité de 90 % et un équipement de tous les véhicules avec la ceinture pour les sièges avant, on obtiendrait une diminution, selon une estimation prudente, par référence aux chiffres d'accidents de 1976 de :

- 40 500 blessés légers parmi les occupants de véhicules automobiles.
- 17 800 blessés graves parmi les occupants de véhicules automobiles.
- 1 700 tués parmi les occupants de véhicules automobiles.

Enfin, aux Pays-Bas, une vaste analyse portant sur 22 000 cas d'accidents a prouvé, entre autres choses, l'égale efficacité de la ceinture ventrale et de la ceinture à trois points. L'expérience montre en effet que la ceinture ventrale est généralement mieux mise et en particulier mieux ajustée que la ceinture à trois points lorsqu'elle est sans enrouleur (or, il est d'une importance vitale que la ceinture soit portée convenablement).

9. Nombre d'occupants d'automobiles tués dans des accidents

| Pays | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | Date d'introduction du port obligatoire de la ceinture de sécurité |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Belgique | 768 | 926 | 986 | 979 | 893 | 795 | 828 | 1.6.75 |
| Autriche | 873 | 1 203 | 1 173 | 1 177 | 946 | 960 | 882 | 15.7.76 |
| Allemagne | 9 457 | 9 108 | 9 457 | 7 820 | 6 616 | 7 050 | 6 850 | 1.1.76 |
| Danemark | 444 | 437 | 439 | 460 | 268 | 324 | 398 | 1.1.76 |
| Australie (conducteurs seulement) | 1 460 | 1 380 | 1 234 | 1 317 | 1 299 | 1 380 | - | Dans différents Etats 1970-1972 |
| Suisse | 669 | 668 | 672 | 561 | 515 | 508 | 443 | 1.1.76 |
| Espagne | 2 246 | 2 405 | 2 498 | 2 769 | 2 454 | 2 574 | - | 23.4.75 |
| Finlande | 410 | 463 | 441 | 449 | 328 | 319 | - | 1.7.75 |
| Norvège | 248 | 221 | 218 | 225 | 220 | 229 | 220 | 1.9.75 |
| Irlande | 178 | 190 | 203 | 207 | 190 | 238 | - | |
| Italie | 3 863 | 4 053 | 4 579 | 4 558 | 3 681 | 4 006 | 3 810 | |
| Suède | 668 | 669 | 645 | 649 | 619 | 620 | * | 1.1.75 |
| Japon | 5 612 | 5 538 | 5 657 | 5 075 | 4 010 | 4 013 | 3 707 | |
| Pays-Bas | 1 322 | 1 290 | 1 350 | 1 358 | 986 | 968 | 1 036 | 1.6.75 |
| France* | | | 8 627 | 7 916 | 6 373 | 6 431 | | |
| États-Unis | 34 820 | 34 230 | 35 220 | 33 670 | 26 750 | 27 220 | 27 670 | |
| Royaume-Uni | 2 877 | 3 000 | 3 095 | 3 048 | 2 704 | 2 444 | 2 520 | |

Remarques sur le tableau statistique reproduit au paragraphe 9

Ces données ne peuvent pas être interprétées comme résultat d'une investigation particulière sur l'effet des ceintures de sécurité. Elles constituent des chiffres relevant de la statistique générale des accidents de la route et reflètent par conséquent les effets de tous les facteurs d'influence qui déterminent la situation en matière d'accidents d'un pays au cours des années.

Il est néanmoins permis d'utiliser ces chiffres pour une approche de la question de l'efficacité de la ceinture. A cet égard, il faut prendre en considération que le nombre des accidents augmente avec l'accroissement des voitures particulières et de la densité de la circulation. D'autre part, on enregistre une régression des tués parmi les occupants de véhicules automobiles lorsque la densité de la circulation diminue, les vitesses pratiquées sont moins élevées (par exemple, lors de la crise du pétrole 1973/1974) et lorsque les ceintures de sécurité sont utilisées dans une proportion élevée (1975/1976). Une comparaison des chiffres de 1972 avec les données de 1975/1976 donne une certaine indication de l'effet positif de l'obligation du port de la ceinture dans plusieurs pays. Il faut préciser par ailleurs que cette indication se rapporte aux seuls tués parmi les occupants de véhicules automobiles et ne tient pas compte, par conséquent, de l'évolution intervenue dans le nombre des personnes blessées.

10. Pourcentages d'utilisateurs : dans les agglomérations/au dehors

| PAYS | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 |
|-----------|------|-------|-------|--------------------|-------------------------------|--|-------|------------------|
| Allemagne | | | | | jan. 9/25 nov. 13/29 | 22/34 | | 32/47 |
| Danemark | | 13/36 | 10/30 | 19/30 | 16/32 | 13/34 | | 83/89 |
| Finlande | | | | | | commençant : 8/31 (10/28) finissant : 54/69 (50/66) | | 38/66 (36/62) |
| Norvège | | | | 13/35 | | 29/56 | | 27/59 |
| Pays-Bas | | 10/24 | 13/25 | 14/32 | 13/28 | 54/70 | 53/73 | 50/68 |
| France* | | | | 26/56 ^x | 60 | 75 | 79 | 72 |

() Passagers.

* Uniquement en dehors des agglomérations.

x Avant et après l'adoption de la législation.

Pour mieux comprendre les chiffres représentant les pourcentages d'utilisateurs, il faut souligner que le nombre absolu de personnes qui portent la ceinture augmente chaque année. Chaque année, un grand nombre de voitures nouvelles sont mises en circulation dans lesquelles le port de la ceinture est obligatoire, et chaque année de nombreuses personnes obtiennent leur permis de conduire.

On peut donc en conclure que, même si le pourcentage d'utilisateurs diminue, dans certains pays, le nombre absolu de personnes qui portent la ceinture est en augmentation.

11. Quant aux effets négatifs de la ceinture, ils n'ont pas été prouvés ou sont si rares qu'ils peuvent être tenus pour négligeables. Une analyse des accidents qui a été effectuée en Suisse a néanmoins mis en évidence quelques défauts techniques des ceintures. Il en ressortait qu'au maximum 0.65 % des cas de blessures examinés étaient imputables au port de la ceinture et n'auraient vraisemblablement pas présenté la même gravité si celle-ci n'avait pas été mise. Avec l'amélioration constante de la qualité des ceintures ainsi que le choix d'un emplacement plus judicieux pour leur ancrage, ce pourcentage va certainement s'abaisser.

12. En France, en Allemagne, en Suède et en Yougoslavie, des recherches scientifiques sont entreprises sur les effets de la ceinture de sécurité. Les domaines couverts par ces recherches ne sont pas mentionnés.

13. En Belgique, en Allemagne, en France, en Suisse et en Autriche, le fait que les victimes d'accidents portaient ou non une ceinture de sécurité influe plus ou moins sur le montant des indemnités versées par les compagnes d'assurances.

En France et au Luxembourg, le juge qui estime que les effets d'un accident auraient été moins graves pour la victime si celle-ci avait porté une ceinture de sécurité tient également compte de ce fait au moment de fixer les dommages intérêts à verser. En Allemagne, cette question fait également l'objet de sentences prononcées par les tribunaux, mais il n'existe pas encore de décisions au niveau de la juridiction suprême.

ANNEXE 1 A LA PARTIE A

LISTE DES RAPPORTS ET DOCUMENTS DISPONIBLES DANS DIFFERENTS PAYS ET INDIQUES DANS LES QUESTIONNAIRES

Belgique : Fonds d'études pour la sécurité routière : « Les ceintures de sécurité ».

Pays-Bas : Ceintures ventrales et ceintures à trois points ; efficacité comparée, SWOV 1975, 1975 Voorburg, Pays-Bas.

Suisse : Interdisziplinäre Arbeitsgruppe für Unfallmechanik, Universität und ETH Zürich : « Unfalluntersuchung Sicherheitsgurten »*

Australie : Publications diverses du Ministère des Transports :
«Seat belt fitting and wearing in Australia»
«Seat belt crash performance in Australia»
«Australian approach to motor vehicle safety standards».

Japon: Systèmes de fixation des ceintures de sécurité :
« Normes de fonctionnement applicables aux systèmes de fixation des ceintures de sécurité ».

États-Unis : «Motivating factors in use of restraint systems», Rapport DOT-HS-800-585, sept. 1971.
«Broadcast media in Highway safety: Systematic analysis of the effects of mass media communication on Highway Safety», Rapport DOT-HS-800-629, déc. 1971.
«Evaluation of the effects of a seat belt education program on elementary school children in Loudoun County, Virginia», Rapport DOT-HS-800-766, nov. 1972.
«Sources and remedies for restraint system discomfort and inconveniences», Rapport DOT-HS-801-277, nov. 1974.
«Comfort and convenience of advanced restraining systems», Rapport DOT-HS-801-712, août 1975.
«Effectiveness of safety belt warning and interlock systems», Rapport DOT-HS-800-859, avril 1973.

* Ce rapport existe aussi en traduction française.

«Seat belt use inducing system effectiveness», Rapport DOT-HS-801-503, avril 1975.

«A statistical analysis of seat belt effectiveness in 1973-75 Model cars involved in towaway crashes », Rapport DOT-HS-802-035, sept 1976.

«Safety belt interlock system usage survey», Rapport DOT-HS-8012-957, août 1976.

«Effectiveness of various safety belt warning systems», Rapport DOT-HS-801-953, juil. 1976.

«Passive VS. Active Safety Belt Systems in Volkswagen rabbits: A comparison of owner's habits and attitudes», Rapport DOT-HS-801-953, août 1976.

«Analysis of comfort and convenience factors in improved restraint systems», DOT-NHTSA-Safety Research Laboratory Technical Report, nov 1976.

France: Rapport ONSER octobre 1974 ; titre : conséquences respectives sur la sécurité routière des mesures de port obligatoire de la ceinture et des limitations des vitesses prises en 1973.

Rapport du Laboratoire de physiologie et de bio-mécanique de l'Association PEUGEOT-RENAULT en liaison avec l'Institut de Recherche Orthopédique de Garches et l'Hôpital de Poissy ; rapport de Messieurs Tarrière, Hartemann, Got, Patel à la Conférence STAPP de 1977.

Suède : Rapport VOLVO de mai 1977 ; auteur M. Hans Norin et relatif à l'étude statistique des conséquences des accidents pour les occupants de véhicules ceinturés et non ceinturés.

PARTIE B

AUTRES ELEMENTS D'INFORMATION LIES A CERTAINS ASPECTS IMPORTANTS DE LA PARTIE A

Effacité de la ceinture de sécurité

Les avantages de la ceinture de sécurité tiennent à deux fonctions. En retenant le corps aux endroits appropriés (cage thoracique et bassin), la ceinture de sécurité empêche le phénomène de « collision secondaire », c'est-à-dire évite que les occupants ne soient projetés contre les parois intérieures de la voiture.

Deuxièmement, la ceinture de sécurité empêche l'occupant d'être éjecté. Il a été prouvé que les risques de blessures graves sont quatre à cinq fois plus grands chez les occupants éjectés que chez les autres (Tourin 1960, Anderson 1974). Bien que l'éjection par les portières qui s'ouvrent pendant l'accident soit moins fréquente depuis que celles-ci sont en général équipées de serrures de sécurité, il faut cependant tenir compte aussi de l'éjection à travers le pare-brise, les vitres de côté, la vitre arrière et par le toit ouvrant.

Il est important de mettre correctement la ceinture de sécurité pour qu'elle joue son rôle le mieux possible en cas de collision.

La position correcte des différentes courroies sur les parties correspondantes du corps est importante pour éviter les blessures. Si le système a trop de jeu, les forces qui s'exercent sur le corps seront d'autant plus grandes (Walz 1972).

Les essais d'accidents réalisés en laboratoire ont grandement contribué à améliorer la conception des ceintures de sécurité et à mieux comprendre ce qui se passe pendant le moment très bref (0.1 seconde) où se produit la collision.

L'attention se porte ensuite sur les données relatives à la résistance humaine, et dont la connaissance pourrait permettre d'améliorer les dispositifs de prévention des accidents, tel que la ceinture de sécurité et réduire ainsi les risques de blessures.

Pour vérifier les résultats obtenus à partir des essais de collisions, il est nécessaire de disposer des données s'appliquant aux accidents réels.

Les résultats de ces études combinées ont été publiés entre autres par ONSER et par l'Université d'État Volvo/Wayne (ONSER 1975 ; Patrick et Anderson 1974).

Les données sur l'efficacité réelle de la ceinture de sécurité en cas de collision doivent être évaluées en se basant sur les résultats des études d'accidents réels. Après avoir analysé toutes les données appropriées fournies par ces études d'accidents, on peut tirer des conclusions sur l'efficacité de la ceinture de sécurité en comparant les groupes d'utilisateurs de ceintures de sécurité avec ceux qui ne l'utilisent pas. L'une des premières études importantes est celle bien connue entreprise par Volvo (Bohlin 1968), qui fait état d'un taux d'efficacité très élevé pour les ceintures à trois points. Beaucoup d'autres études confirment ces chiffres (Campbell et div. aut. 1974 ; Mela 1974 ; HUK 1975 ; SWOV 1974 ; Beinfurt et div. aut. 1976). Dans la plupart des études sur l'efficacité, on estime que la ceinture de sécurité réduit les risques de blessures mortelles chez les occupants des sièges avant dans la proportion d'au moins 50 %, notamment lorsqu'il s'agit de collision frontale et de tonneaux. On a évalué la diminution des blessures moins sérieuses à un taux un peu moindre que pour les blessures mortelles, mais il est encore considérable.

Les études sur les accidents indiquent que les passagers des sièges arrières lorsqu'ils ne sont pas maintenus peuvent blesser ceux du siège avant (Huelke et div. aut. 1974). L'adoption de ceintures de sécurité pour les passagers du siège arrière diminue donc les risques de blessures, à la fois pour ceux-ci et pour les occupants du siège avant.

En Suisse, un aspect très intéressant a été relevé par le médecin en chef de la Clinique ophtalmologique universitaire de l'Hôpital de l'Ile, à Berne, qui a fourni les statistiques suivantes, en précisant que la plupart des blessés ne portaient pas la ceinture au moment de l'accident et que ceux de 1976, en particulier, n'étaient certainement pas attachés.

| | 1974 (12 mois) | 1975 (12 mois) | 1976 (12 mois) | 1977 (9 mois) |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Blessures des yeux, des paupières et du visage | 12 | 12 | 5 | 15 |
| Blessures des paupières et du visage sans blessure des yeux | 6 | 3 | 1 | 5 |
| Total | 18 | 15 | 6 | 20 |

Ces chiffres doivent être mis en rapport avec trois faits importants :

- Le 1^{er} janvier 1976, le port de la ceinture est déclaré obligatoire.
- Durant l'année 1977, la police routière relâche ses contrôles et le Tribunal fédéral suisse rend caduque, le 2 septembre, l'obligation de porter la ceinture.

En ce qui concerne les inconvénients éventuels du port de la ceinture de sécurité en cas de collision, les statistiques montrent nettement qu'il n'y a pas de véritable problème (Walz et div. aut. 1976). Les blessures ne sont pas occasionnées par la ceinture de sécurité, mais malgré le port de celle-ci.

De nombreux pays ont rendu obligatoire le port de la ceinture de sécurité en se basant évidemment sur les preuves statistiques de son efficacité, c'est-à-dire la réduction considérable des risques de mort et de blessures graves. Les études sur les coûts et les avantages ont montré que l'obligation de porter la ceinture à trois points était de loin sur le plan financier la mesure la plus efficace que l'on pouvait prendre à court terme (Sharp 1973 ; CEE 1973).

En dehors des systèmes de sécurité en cas d'accident tels que la ceinture, d'autres facteurs influent aussi sur les conséquences des collisions.

On pense que les limitations de vitesse ont des effets positifs sur la sécurité de la circulation, car elles diminuent aussi bien la fréquence des accidents que leur gravité.

D'après les lois de la physique, la quantité d'énergie emmagasinée dans une voiture en mouvement est proportionnelle au carré de la vitesse. En cas de collision, la plus grande partie de cette énergie doit être détruite en un temps très court. La force de la collision et la décélération sont donc étroitement fonction de la vitesse au moment de la collision, ou plutôt de ce que l'on appelle ΔV , c'est-à-dire la perte de vitesse pendant la phase de collision. Lorsque ΔV est faible, les occupants risquent moins d'être tués ou blessés (Patrick et Bohlin, 1974).

Les incidents du port de la ceinture de sécurité et des limitations de vitesse enregistrées en France, soit séparément, soit conjointement, sont considérables (ONSER 1974), ce qui confirme l'effet susmentionné. Nous entrons dans le domaine des statistiques nationales sur les accidents, qui prouvent l'efficacité de la législation concernant les ceintures de sécurité et des autres mesures relatives à la sécurité de la circulation.

Dans plusieurs parties de l'Australie, on a relevé une baisse considérable du nombre de tués et de blessés dans les accidents de la circulation après que le port de la ceinture de sécurité soit devenu obligatoire (Henderson et div. aut. 1973).

D'autres pays font état de résultats comparables, qui varient en fonction de l'accroissement du pourcentage effectif d'utilisateurs de la ceinture de sécurité (SWOV 1977).

L'utilisation de la ceinture de sécurité

Ainsi, aux Pays-Bas par exemple (selon la source citée ci-dessus), le pourcentage d'utilisation de la ceinture de sécurité parmi les occupants de voitures particulières, qui avait augmenté durant la période de 1971-1973, est resté stable en 1974, comme le montrent les résultats des enquêtes effectuées au cours de ces années.

Par conséquent, la diminution, en 1974, du nombre d'occupants de voitures particulières tués, ne peut pas être attribuée, entièrement ou partiellement, à une utilisation accrue des ceintures de sécurité. Par contre, le port de la ceinture s'est considérablement développé en 1975 grâce à l'adoption d'une législation contraignante le 1^{er} juin 1975. Il y a de fortes raisons de penser que cette tendance s'est manifestée déjà avant le 1^{er} juin. Les pourcentages d'octobre 1975, légèrement en retrait, pourraient indiquer qu'après juin 1975, le taux d'utilisation de la ceinture a légèrement diminué. A cause des variations intervenues entre le premier et le second semestre, il n'est pas possible de calculer une moyenne précise du pourcentage d'utilisateurs pour l'année 1975. On peut raisonnablement supposer que ce pourcentage était de 40 à 50 %. Cela représente une augmentation considérable par rapport à 1974, augmentation qui a certainement eu une influence importante sur le nombre des tués. Cette influence peut être évaluée approximativement à partir de l'efficacité de la ceinture de sécurité et de l'augmentation du taux d'utilisation. Etant donné que le taux d'utilisation est toujours plus élevé à l'extérieur des agglomérations qu'à l'intérieur, il est habituel de considérer ces deux cas séparément dans les calculs. Toutefois, pour 1975, ceci n'a pas été possible car la répartition du nombre des occupants de voitures particulières tués (1 005) selon que les accidents ont eu lieu à l'extérieur ou à l'intérieur des agglomérations, n'est pas encore disponible. Par conséquent, un calcul simple a été fait à partir des pourcentages moyens d'utilisation. En se basant sur les estimations suivantes :

- Pourcentage moyen d'utilisation en 1974 : 15 %.
- Augmentation du pourcentage moyen d'utilisation en 1975 par rapport à 1974 : 30 %.
- Pourcentage d'occupants des sièges avant parmi l'ensemble des tués : 80 %.
- Diminution du risque d'être tué dans un accident grâce au port de la ceinture de sécurité : en moyenne environ 60 % (Edelman et Van Kampen, 1973).

La diminution du nombre de tués parmi les occupants de voitures particulières en 1975, par rapport à 1974 (toutes choses égales par ailleurs) peut être estimée à :

$$\frac{0.3 \times 0.8 \times 0.6}{1 - (0.15 \times 0.8 \times 0.6)} = 0.16 \text{ or } 16 \%$$

Si le port de la ceinture de sécurité ne s'était pas développé, le nombre de tués dans les voitures particulières serait de : $1\ 005 : (1 - 0.16) = 1\ 196$ pour 1975, soit presque 200 de plus que le nombre effectif.

Évolution, problèmes et possibilités d'ordre technique

Mesures envisagées : équiper les nouveaux véhicules d'avertisseurs sonores ou lumineux afin de rappeler aux occupants qu'ils n'ont pas bouclé leur ceinture et qu'ils devraient le faire.

Une étude entreprise aux Etats-Unis d'août 1976 à avril 1977 a montré que les systèmes lumineux ou sonores dont sont équipés les nouveaux modèles de voitures n'ont eu que peu d'influence sur le taux d'utilisation de la ceinture de sécurité.

Il semble que les dispositifs de blocage du démarreur et les rappels lumineux et sonores continus adaptés à certains modèles de 1974 et de 1975 ont eu pour résultat d'accroître le port des systèmes combinés comportant des courroies ventrales ou thoraciques ainsi que l'indique l'étude (25.2 % contre 18.5 %).

Ces résultats montrent en fait qu'aucun système de rappel en tant que tel n'accroît le port de la ceinture de sécurité d'une façon comparable à l'obligation légale d'en faire usage.

Ces systèmes ne peuvent donc être envisagés que comme un moyen complémentaire d'encourager le port de la ceinture de sécurité, qui s'ajoute à l'obligation légale.

La normalisation des systèmes

Toutes les normes auxquelles doivent répondre les ceintures de sécurité ont été fixées à Genève en 1970. Ultérieurement, en juillet 1977, on a déterminé à Bruxelles les normes uniformisant l'identification des systèmes de fermeture des ceintures. Ils doivent porter un bouton rouge saillant qu'il faut pousser pour défaire la ceinture de sécurité. Ces normes entreront en vigueur dans un délai de 18 mois à partir du 1^{er} juillet 1977.

En outre, aussi bien à Bruxelles qu'à Genève, on essaie continuellement d'améliorer et d'adapter la réglementation afin également d'uniformiser les systèmes.

Problèmes psychologiques

Chez un petit nombre de gens, le port de la ceinture de sécurité provoque la crainte (injustifiée) que celle-ci ne les empêche de sortir rapidement de leur voiture dans certaines situations, c'est-à-dire en cas d'incendie ou de submersion.

En premier lieu, les objections sont plus imaginaires que rationnelles.

Le risque de voir la voiture prendre feu à la suite d'un accident est négligeable. Il est également rare, si l'on tient compte de l'ensemble des accidents, qu'une voiture tombe à l'eau, même en Hollande malgré tous les canaux.

Mise à part cette éventualité, on ne peut bien sûr prévoir si un accident semblable se produira.

En outre, aux Pays-Bas, des recherches portant sur les voitures «submergées» ont montré que le port de la ceinture de sécurité était de la plus grande importance, tout particulièrement dans ces circonstances, car il diminue dans une très grande mesure les risques de blessures ou de perte de conscience. De cette façon, l'accidenté peut alors essayer de sortir de la voiture.

Il faut mentionner, en outre, que des systèmes techniques existent ou sont actuellement mis au point qui permettent à la ceinture de se détacher automatiquement après un accident.

Dans d'autres systèmes, on peut détacher la ceinture de sécurité de l'extérieur.

Campagnes d'information et de propagande

Il faut ajouter que de grandes campagnes de publicité ont été menées dans un certain nombre de pays, où le port de la ceinture de sécurité n'est pas obligatoire, par exemple en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis.

En Grande-Bretagne, depuis 1968, on organise des campagnes chaque année. En 1971, dans le nord-est de l'Angleterre (région de Tyne-Tees) une campagne régionale intensive a été menée pendant six semaines au moyen de la télévision et d'affiches afin d'encourager le port de la ceinture de sécurité.

On peut tirer de cette étude des conclusions valables sur l'incidence des campagnes de publicité, uniquement sur le port de la ceinture. Ainsi que vous le savez sans doute, aucune autre mesure n'a été prise, et l'obligation légale du port de la ceinture n'a pas été non plus annoncée.

On trouvera ci-après les résultats de cette campagne :

Observations relatives à la ceinture de sécurité : pourcentage de conducteurs portant la ceinture de sécurité dans les voitures qui possèdent ce dispositif, dans la région de Tyne-Tees où est diffusé le programme de télévision et dans la zone témoin :

| | Avant la campagne | Au milieu de la campagne | Après la campagne |
|----------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Tyne-Tees area | 14 | 30 | 29 |
| Control area | 16 | 17 | 18 |

Les chercheurs en ont conclu que « c'était là une preuve décisive de l'influence de la publicité sur le comportement en ce qui concerne certains aspects de la sécurité routière – dans ce cas l'un des plus difficiles à traiter »*.

En Grande-Bretagne, ce succès a abouti à l'organisation d'une grande campagne nationale en 1973, ainsi que l'année suivante.

D'après la Grande-Bretagne, ces campagnes ont eu pour résultat d'accroître le pourcentage d'utilisation qui est passé d'environ 12 % à 32 %.

Comme vous le savez sans doute, le port de la ceinture de sécurité n'est pas obligatoire en Grande-Bretagne.

Enfin, il faut mentionner qu'après avoir rendu obligatoire le port de la ceinture, certains pays ont aussi mené des campagnes de rappel afin d'augmenter encore le pourcentage d'utilisation de la ceinture ou d'empêcher qu'il ne diminue (entre autres, la France, les Pays-Bas et la Belgique).

La protection des enfants en voiture

On ne peut résoudre le problème de la protection des enfants en voiture uniquement en rendant obligatoire le port de la ceinture. En principe, les mêmes mesures sont applicables aux enfants qu'aux adultes, c'est-à-dire qu'on ne devrait pas les transporter dans une voiture ne comportant pas de système de sécurité. S'il n'existe aucun système de sécurité pour l'enfant, celui-ci doit être placé sur le siège arrière étant donné que cette place est moins dangereuse que le siège avant sans aucune protection.

Evidemment, la meilleure solution est de mettre l'enfant sur le siège arrière tout en le protégeant par un système efficace, notamment en utilisant un siège ou une ceinture spécialement conçus pour les enfants. Pour un ou deux types de voitures, il existe des sièges spéciaux pour enfants que l'on peut adapter au siège avant en position inclinée vers l'arrière.

Ce système constitue également un excellent moyen de protection.

Aux Pays-Bas, si aucun dispositif de sécurité approprié n'existe à l'arrière, il est permis d'asseoir un enfant à partir de 4 ans sur le siège avant en utilisant une ceinture de sécurité ventrale. On estime, en effet, qu'il est beaucoup plus sûr d'adopter cette méthode que de l'asseoir à l'arrière sans dispositif de sécurité.

* J.P. Morris, Road Safety Publicity, 1972, pp. 70 et 71.

ANNEXE 2

DOCUMENTATION RELATIVE A LA PARTIE B

- Anderson, T.E. (1974). Ejection risk in automobile accidents. CAL Report N° ZQ-5276-V-2R. Calspan Corporation, Buffalo, New York, 1974.
- Bohlin, N.I. (1968). A statistical analysis of 28 000 accidents cases with emphasis on occupant restraint value. AB Volvo, Gothenburg, 1968.
- Campbell, B.J. ; O'Neill, B. and Tingley, B. (1974). Comparative injuries to belted and unbelted drivers of sub-compact, compact, intermediate and standard cars. Rapport présenté au Troisième Congrès International sur la Sécurité Automobile, San Francisco, California, 15-17 juillet 1974.
- CEE (1973). Cost benefit considerations of restraint systems, ad hoc group «Restraint Systems», Commission des Communautés Européennes, Bruxelles, 16 mai 1973.
- Henderson, J.M. and Freedman, K. (1973). The effect of mandatory seat belt use in New South Wales, Australia. In: Proceedings of the 17th Conference of the American Association for Automotive Medicine, AAAM, Lake Bluff, Illinois, 1973.
- Huelke, D.F. ; Sherman, H.W. and O'Day, J. (1974). The Hazard of the unrestrained occupant. In: Proceedings of the 18th Conference of the American Association for Automotive Medicine, AAAM, Lake Bluff, Illinois, 1974.
- Huk (1975). Innere Sicherheit im Auto, Das Unfallgeschehen und seine Folgen. HUK-Verband, Hambourg, 1975.
- Mela, D.F. (1974). Review of safety belt usage and effectiveness in accidents. Office of Statistics and Analysis, Mathematical Analysis Division, NHTSA, Washington, 1974.
- ONSER (1974). La diminution du nombre de tués en rase campagne. ONSER actualités, N° 45, novembre 1974.
- ONSER (1975). Comparison between in-the-field accidents and reconstructed accidents with dummies and with cadavers. In: Proceedings of 19th Stapp Car Crash Conference, Society of Automotive Engineers, Warrendale, 1975.
- Patrick, L.M. and Anderson, A. Three-point harness accident and laboratory data comparison. In: Proceedings of 18th Stapp Car Crash Conference, Society of Automotive Engineers, Warrendale, 1974.

- Reinfrust, D.W. ; Silva, C.Z. and Seila, A.F. (1976). A statistical analysis of seat belt effectiveness in 1973-1975 model cars involved in towaway crashes. University of North Carolina, Highway Safety Research Center, Chapel Hill, N.C., 1976.
- Sharp, R.J.A. (1973). The objectives of Vehicle Safety Legislation. In: Vehicle Safety Legislation. The Institution of Mechanical Engineers, Londres, 1973.
- SWOV (1974). Lap belts and three-point belts, a comparison of effectiveness. Institute for Road Safety Research, SWOV, Voorburg, 1974.
- SWOV (1977). Tien jaar verkeersonveiligheid in Nederland. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Voorburg, 1976.
- Tourin, B. and Garrett, J.W. (1960). Safety belt effectiveness in rural California automobile accidents. Automotive Crash Injury Research of Cornell University, New York, 1960.
- Walz, F. (1972). Der Einfluss von Sitzgurten und Kopfstützen auf die Verletzungen von Autoinsassen. Discours d'ouverture. Zurich, 1972.
- Walz, F. ; Zollinger, U. and Niederer, P. (1976). Untersuchungen über schwer und tödlich verletzte Träger von Sicherheitsgurten in der Schweiz im Jahre 1976 (I). Interdisciplinaire Arbeitsgruppe für Unfallmechanik, Universität Zürich, Zürich, 1976 (Ce rapport existe aussi en traduction française).