

COMMISSION DE LA SECURITE DES CONSOMMATEURS

185, rue de Bercy
75572 PARIS CEDEX 12
Tél : (1) 43 45 11 45

Paris, le 13 mai 1992



AVIS

RELATIF AU SYSTEME DE SECURITE GONFLABLE, POUR VEHICULE AUTOMOBILE, DIT "AIRBAG"

LA COMMISSION DE LA SECURITE DES CONSOMMATEURS,

VU la loi n° 83-660 du 21 juillet 1983, relative à la sécurité des consommateurs et modifiant diverses dispositions de la loi du 1er août 1905, notamment ses articles 2, 3, 5, 7, 8, 14, 15 et 16 ;

VU le décret n° 84-270 du 11 avril 1984, relatif à la commission de la sécurité des consommateurs, modifié par le décret n° 89-445 du 3 juillet 1989 ;

VU le décret du 5 juillet 1989 ;

VU les arrêtés du 10 juillet 1989 et du 8 novembre 1990 ;

VU la requête n°89-159 du 2 juillet 1989

1 - Considérant que, dans cette requête, Monsieur Etienne L., demeurant 3, rue d'Andigné à PARIS (75116) saisissait la Commission à la suite de l'accident dont a été victime son épouse, Madame L., le dispositif de sécurité "Airbag" pour véhicule automobile s'étant déclenché inopinément et ayant occasionné des fractures complexes des deux os de l'avant-bras gauche ;

2 - Considérant que ce dispositif, équipant un véhicule de marque MERCEDES type 500 SEC "coupé", acheté en Allemagne en 1986 avait été entièrement changé peu de temps auparavant par un concessionnaire MERCEDES à la suite d'un vol avec effraction, le faisceau électrique auquel est relié l'Airbag ayant été endommagé ;

3 - Considérant que, lors de l'accident, la voiture était arrêtée derrière un camion, que ce dernier a reculé et que Madame L. a donc cherché à faire de même en enclenchant la marche arrière de la main droite et en actionnant le klaxon de l'avant bras gauche, sa main tenant toujours le volant, que le dispositif airbag se serait alors déclenché projetant le bras gauche de Madame L. en porte à faux sur la vitre ouverte de la portière gauche et entraînant les blessures constatées ;

4 - Considérant que le dispositif de sécurité gonflable dit "Airbag" est constitué par un sac en forte toile plastifiée, normalement contenu dans un logement situé en face du conducteur (au

milieu du volant dans le cas qui nous occupe) ou du passager (à la place de la boîte à gants) et que, lors d'un choc frontal d'une certaine importance (détecté chez MERCEDES par un capteur d'accélération), ce sac se gonfle quasi instantanément sous l'action d'un générateur pyrotechnique entraînant l'émission d'un gaz neutre (azote) qui produit, par ailleurs, une détonation similaire à celle d'une arme à feu ;

5 - Considérant que ce sac gonflé vient amortir le déplacement du corps vers l'avant et empêcher le contact brutal de ce dernier avec le volant ou le pare-brise ;

6 - Considérant que ce système Airbag apporte un complément au système dit "rétracteur de ceinture" et qu'il a été commercialisé sur certains véhicules en option à partir de 1981 ;

7 - Considérant que la société MERCEDES déclare avoir commercialisé de par le monde 700 000 véhicules équipés de systèmes "Air bag" sans aucun autre accident ou incident non expliqué du type de celui à l'origine de la requête, c'est-à-dire de déclenchement intempestif ;

8 - Considérant que l'airbag équipant les véhicules MERCEDES est en fait sous-traité à diverses sociétés allemandes : la société MBAG de STUTTGART pour les capteurs, la société BAYERN CHEMIE fabricant du système pyrotechnique et la société ROBERT BOSCH qui assemble le système complet ;

9 - Considérant que les dispositifs reçus montés chez MERCEDES BENZ comprenant, en particulier, l'accéléromètre, le calculateur et le générateur de gaz sont testés par sondage, au moyen d'un robot de test qui simule certaines erreurs extrêmes ;

10 - Considérant que, selon MERCEDES, ces dispositifs comportent une double sécurité : en effet, deux conditions doivent être remplies pour que "l'ordre d'allumage" soit donné : que la décélération mesurée par l'accéléromètre dépasse un seuil fixé, et que le dispositif d'alimentation électrique de l'amorce soit en fonction (protection par interrupteur à mercure incliné à 60° qui n'alimente le circuit que si la décélération atteint un certain seuil) ;

11 - Considérant que le déclenchement du générateur de gaz est obtenu par la mise à feu d'une amorce pyrotechnique qui, elle-même, est déclenchée par la fusion d'une résistance calibrée, que 60 000 tests ont été effectués chez BAYERN sur le générateur de gaz et que, selon cette société, 1 000 000 de ces générateurs ont été commercialisés sans que des dysfonctionnements aient été détectés ;

12 - Considérant que le circuit complet de commande (y compris la résistance d'allumage) est contrôlé par un dispositif interne d'autotest et que, en cas de détection d'erreur, il y a allumage du voyant ;

13 - Considérant que, de l'avis des professionnels interrogés, la cause du déclenchement intempestif de l'airbag ne doit pas être à priori à rechercher dans une défektivité du circuit de commande proprement dit mais, plus probablement, dans l'intervention d'un courant extérieur au dispositif ;

14 - Considérant que ce courant pourrait résulter d'un mauvais montage (câblage) par exemple, car il n'existe aucun dispositif particulier tel qu'un détrompeur destiné à éviter les erreurs de branchement, ou d'un défaut d'isolation (câble détérioré) ;

15 - Considérant que MERCEDES BENZ, déclare diffuser auprès de ses réparateurs un guide - une copie existant sur microfiche - qui contient tout ce qui est nécessaire pour effectuer les travaux de montage, démontage, réparation... en attirant l'attention sur les risques d'une mauvaise intervention ;

16 - Considérant que cette société prévoit que, chaque année, 50 % de l'effectif des concessionnaires effectuent un stage de formation et que, afin que la formation airbag soit efficacement diffusée (compte tenu du peu de

véhicules équipés en France, elle serait peu demandée), elle a été couplée avec celle concernant l'ABS qui est plus répandu ;

17 - Considérant que la notice d'entretien remise à l'utilisateur précise le mode d'utilisation, de signalisation dans les cas de marche normale et dans celui de défaut, la durée de vie sans révision du dispositif "airbag" ainsi qu'une mise en garde contre tout "bricolage" ;

18 - Considérant que la Commission a demandé officiellement au Juge des Référéés ainsi qu'au Juge de la Mise en Etat de bien vouloir fournir à la Commission, avant le 15 avril 1991, copie du rapport de l'expert désigné, Monsieur L. mais que, à ce jour aucune réponse ne lui est parvenue ;

19 - Considérant que les seuls incidents survenus en Amérique et portés à la connaissance de la Commission concernaient des intoxications par le gaz de déclenchement de l'Airbag fuyant dans l'habitacle ;

20 - Considérant que l'expérience américaine porte sur 6 à 7 millions de véhicules équipés et que, d'après le Ministère chargé des transports, on peut penser que l'évolution en est positive puisque la décision a été irrévocablement prise de continuer l'équipement des véhicules, avec une prévision à terme de 12 millions de véhicules équipés par an ;

21 - Considérant que l'expérience acquise aux USA laisse penser que les risques de gonflage intempestif sont nuls si le dispositif d'origine n'a pas été violé ou détérioré et si les usagers respectent les indications fournies par le témoin de fonctionnement qui opère à chaque mise en marche de la voiture, mais qu'il est clair que l'information des usagers et des réparateurs est essentielle à cet égard ;

22 - Considérant que les conséquences d'un gonflage intempestif peuvent être directes ou indirectes, que les conséquences directes sont, au pire, des blessures considérées comme légères en termes de sécurité routière mais que les risques d'accidents de la route liés à un déclenchement intempestif de l'airbag en circulation sont plus graves ;

23 - Considérant que, d'après le ministère chargé des transport, des expérimentations effectuées, toujours aux USA, ont montré que ce déclenchement n'était pas incompatible avec le maintien de la maîtrise du véhicule, mais qu'il est clair que, sur la route et avec des usagers ordinaires, on ne peut pas exclure les conséquences dommageables ;

24 - Considérant, néanmoins, que du point de vue de la sécurité routière, et même dans un contexte d'obligation de port de la ceinture, le Ministère chargé des Transports et les constructeurs européens considèrent aujourd'hui que l'air bag peut constituer un complément intéressant de la ceinture pour les chocs les plus violents ;

25 - Considérant que des études Européennes sont en cours actuellement et que, en France, on étudie la faisabilité d'un système simplifié, dérivé de l'Airbag américain, qui pourrait servir de dispositif supplémentaire de sécurité lors de chocs à grande vitesse, car, en effet, le dispositif américain, lourd, encombrant et très onéreux ne pourrait équiper que des modèles de voitures "haut de gamme" ;

26 - Considérant que, actuellement, quelques centaines d'automobiles (haut de gamme MERCEDES ou BMW) sont en France équipées de ce dispositif et que, dans la majorité des cas, ces dispositifs sont vendus en option, ce qui permet de penser, d'après le Ministère chargé des transports : "que la personne qui se paye cette option (onéreuse) est consciente de son efficacité et est prête à faire en sorte qu'elle se conserve dans le temps en respectant les prescriptions du constructeur" ;

27 - Considérant que ce dispositif ne fait l'objet, à l'heure actuelle, d'aucun contrôle ou homologation, ni de la part de l'Union Technique de l'Automobile et du Cycle (UTAC) ni de celle du Service compétent du Ministère chargé des transports ;

28 - Considérant que d'après le Ministère chargé des transports s'il est concevable d'avoir une action vis à vis des concessionnaires et des acheteurs d'automobiles neuves, aucune action efficace n'est envisageable actuellement envers les autres propriétaires ou garages compte tenu du petit nombre de véhicules équipés et du caractère relativement anodin des risques encourus" ;

29 - Considérant que les responsables du Ministère chargé des transports se déclarent "convaincus du bilan globalement positif de ce dispositif" ;

30 - Considérant que, bien que la cause exacte de l'accident de Madame L. ne soit pas encore connue avec précision, on peut légitimement penser, dans un premier temps, que le remontage d'un dispositif complet, suite à des déprédations, n'est pas étranger au déclenchement intempestif du dispositif ;

31 - Considérant que le nombre réduit de modèles actuellement équipés et présents sur le territoire national peut effectivement faire penser que les garagistes, même ceux concessionnaires de la marque concernée, ne possèdent pas encore toute la compétence nécessaire (malgré une documentation assez importante fournie par le fabricant à ses concessionnaires) pour intervenir sur ce dispositif ;

32 - Considérant qu'il semble, en effet, que l'installation et l'entretien de ce type de dispositif soient particulièrement délicats et que cette intervention ne puisse être effectuée correctement que par des techniciens spécialement formés à cet effet ;

EMET L'AVIS SUIVANT :

1 - Le dispositif de sécurité dit "Airbag" ne doit être ni considéré ni présenté comme un substitut à la ceinture de sécurité.

2 - La pose, l'entretien et les réparations des Airbags ne doivent pouvoir être effectués que par les réparateurs agréés par les fabricants ou les importateurs clairement identifiés et connus (l'intervention des autres réparateurs pouvant se limiter à une manœuvre simple neutralisant le fonctionnement de l'Airbag, en particulier lors de la détection d'un dysfonctionnement signalé par témoin).

3 - La formation initiale et continue (et non la simple fourniture d'un mode opératoire) des réparateurs agréés (pose, entretien, changement) devrait être entreprise avec célérité.

4 - Les sociétés distribuant en France des véhicules équipés d'Airbags devraient mettre en œuvre sans attendre les deux mesures précédentes

5 - Si les études menées en Europe aboutissent à considérer que ce dispositif est nécessaire et utile à la sécurité, la future réglementation (ou normalisation) de l'Airbag européen devrait prendre en compte les différents aspects :

- signalisation et/ou coupure automatique en cas de défaut de fonctionnement,
- présence de dispositifs destinés à éviter des montages non conformes et des risques de détérioration de l'isolation,
- formation et agrément des installateurs réparateurs.

6 - Il conviendrait que les autorités compétentes homologuent ces dispositifs sur la base d'un cahier des charges dans la perspective d'une éventuelle directive CEE sur le sujet.

7 - Afin de connaître plus précisément et plus complètement les problèmes susceptibles d'être posés par ces dispositifs, et afin de ne pas se référer uniquement à des expériences étrangères aux pays européens qui ne sont pas toujours transposables facilement, il conviendrait que les constructeurs diffusant ce type de dispositif dans la CEE effectuent une enquête sur le comportement de l'ensemble du parc existant.

ADOPTE LORS DE LA SEANCE DU 13 MAI 1992

SUR LE RAPPORT DE MONSIEUR MICHEL QUATRE