



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/2007/46
12 avril 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules

Cent quarante-deuxième session
Genève, 26-29 juin 2007
Points 5.4 et 18.1 de l'ordre du jour provisoire

ACCORD DE 1998

Décisions, prises par vote consensuel, sur les éléments de projets de règlements
techniques mondiaux qui n'ont pas été réglés par les groupes de travail
subsidiaires du Forum mondial

Position des États-Unis d'Amérique concernant le règlement technique mondial
relatif aux appuie-tête et questions à examiner par l'AC.3

Communication du représentant des États-Unis d'Amérique

Le texte reproduit ci-après, communiqué par le représentant des États-Unis d'Amérique, vise à exposer les décisions de principe qu'appellent les questions en suspens. Il est fondé sur la décision de l'AC.3 prise à sa session de mars 2007 et sur le document informel WP.29-141-23 (ECE/TRANS/WP.29/1058, par. 89).

I. INTRODUCTION

1. Au cours de la cent vingt-sixième session du WP.29, en mars 2002, le Comité exécutif (AC.3) de l'Accord de 1998 a adopté un programme de travail qui prévoit, entre autres activités, l'élaboration d'un règlement technique mondial (RTM) visant à réduire les lésions à la nuque occasionnées par les accidents. Les États-Unis d'Amérique se sont portés volontaires pour conduire les travaux d'un groupe de travail et élaborer un document énonçant les prescriptions que devrait contenir le RTM. Ils ont présenté, en novembre 2004, le document informel WP.29-134-12 qui indique ce qu'il faut faire et souligne les principales questions dont devrait traiter le RTM. Cette proposition a été adoptée par le WP.29 lors de sa session de mars 2005 (TRANS/WP.29/AC.3/13). Lors de la session de novembre 2004 du WP.29, le Comité exécutif a chargé le Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP) de créer un groupe de travail informel (ci-après dénommé le groupe de travail), qui serait appelé à examiner et à évaluer les questions pertinentes relatives aux prescriptions concernant les appuie-tête, puis à formuler des recommandations concernant un éventuel RTM.

2. Depuis lors, le groupe de travail s'est réuni huit fois, la dernière fois en décembre 2006. Il a pu aboutir à un consensus sur de nombreuses questions, mais éprouve encore des difficultés, d'une part, à résoudre les questions plus importantes que sont celles qui concernent les limites pour la distance tête/appuie-tête et, d'autre part, à évaluer les appuie-tête de type actif. Les débats du groupe de travail ont été détaillés dans ses quatre rapports d'activité, qui ont été présentés à l'AC.3 et ont aussi fait l'objet d'un exposé par les États-Unis à la session de mars 2007 de l'AC.3 (WP.29-141-23).

3. Le présent document expose les principales questions de principe qui empêchent de résoudre les problèmes de limites pour la distance tête/appuie-tête et d'évaluation des appuie-tête de type actif. Les États-Unis recommandent que l'AC.3 statue sur ces questions à la session de juin 2007 du WP.29 et, soit donne des directives au groupe de travail sur la manière dont il devrait poursuivre ses travaux, soit, si un consensus ne peut être atteint, retire le RTM.

II. ANALYSE

4. Les lésions à la nuque par coup de fouet sont un problème à l'échelle mondiale. Il est évalué que lors d'accidents avec chocs arrière le nombre de blessés par an s'élève à 272 464 aux États-Unis, 303 939 au Japon, 260 000 en République de Corée et 340 000 dans la Communauté européenne à 15. Comme le nombre de blessés à la nuque par coup de fouet est du même ordre dans les Parties contractantes à l'Accord de 1998, on s'attend que les retombées positives qui pourraient découler d'un RTM soient similaires.

A. Distance tête/appuie-tête

5. La réduction de la distance entre la tête du passager et l'appuie-tête est un moyen efficace pour diminuer les effets et la gravité des lésions à la nuque par coup de fouet, occasionnées par les accidents. Dans le document de travail HR-1-3 sur les appuie-tête, intitulé «(USA) Final Regulatory Impact Analysis», nous avons montré qu'en fixant des limites pour la distance tête/appuie-tête nous pourrions augmenter les avantages des appuie-tête. Dans l'actuel projet de RTM, le groupe de travail recommande de mesurer la distance tête/appuie-tête en prenant le point H ou le point R comme point initial de référence. L'acceptation de la méthode de mesure

au moyen du point R repose sur un nouveau mode opératoire mis au point et présenté au groupe de travail en décembre 2006 par l'Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA). Celle-ci prévoit de présenter les résultats de la validation de son mode opératoire à la session du GRSP en mai 2007.

6. Comme les méthodes de mesure au moyen du point H et du point R font appel à des outils de mesure différents, les résultats mesurés pour la distance tête/appuie-tête seront à l'évidence différents pour un même siège. Nous pouvons évaluer, à l'aide d'une analyse statistique, la distance tête/appuie-tête par rapport au point R dont les avantages sont les mêmes que ceux de la distance tête/appuie-tête par rapport au point H.

7. À la réunion du groupe de travail en septembre 2006, l'OICA et le Japon ont présenté chacun une méthode de mesure de la distance tête/appuie-tête employant le point R comme point de référence. À partir des résultats de l'itération antérieure de la méthode d'essai de l'OICA, les États-Unis ont été en mesure d'évaluer que la distance tête/appuie-tête par rapport au point R était inférieure de 15 mm à celle par rapport au point H (HR-7-12). Suite aux préoccupations suscitées par les écarts de mesure, l'OICA a révisé son mode opératoire qui est devenu celui qu'elle a présenté à la réunion en décembre 2006. Cette nouvelle méthode est très semblable à celle qui a été présentée par le Japon. La méthode japonaise indiquait aussi, même s'il n'y avait eu que trois mesures, que la distance tête/appuie-tête moyenne par rapport au point R était inférieure d'environ 15 mm à celle par rapport au point H. En se fondant sur cette recherche antérieure, les États-Unis prévoient pour la méthode d'essai révisée de l'OICA que la distance tête/appuie-tête équivalente par rapport au point R sera de 10 à 15 mm inférieure à celle par rapport au point H.

8. Lorsque nous examinons l'analyse des avantages effectuée par les États-Unis en vue de régler la hauteur et la distance tête/appuie-tête, nous constatons que toutes les retombées positives pour les passagers avant découlent de la régulation de la distance tête/appuie-tête. Il s'agit donc d'améliorer la situation actuelle dans le parc de véhicules aux États-Unis. Pour le RTM, les États-Unis recommandent une limite pour la distance tête/appuie-tête de 55 mm lorsqu'elle est mesurée par rapport au point H et de 40 à 45 mm lorsqu'elle est mesurée par rapport au point R. À cette distance limite, les avantages sont importants tandis que les coûts de la régulation sont raisonnables (fig. 1).

9. D'autres participants ont objecté qu'une telle limite pour la distance tête/appuie-tête poserait de sérieuses difficultés aux fabricants et contraindrait à placer les appuie-tête très près de la tête des passagers, de sorte que les plaintes de la part du public seraient nombreuses, celui-ci jugeant les nouveaux appuie-tête inconfortables. Pour éviter ces problèmes, les participants ont recommandé une limite pour la distance tête/appuie-tête de 55 mm lorsqu'elle est mesurée à partir du point R, ce qui équivaut à une limite de 70 mm lorsqu'elle est mesurée à partir du point H. En se fondant sur les calculs des États-Unis, on peut déduire que cette limite plus élevée ne présenterait aucun avantage aux États-Unis et est inacceptable pour le RTM.

10. Les Parties contractantes peuvent choisir entre établir de nouvelles prescriptions pour la distance tête/appuie-tête dans le RTM, qui feraient que les lésions à la nuque par coup de fouet seraient beaucoup moins nombreuses qu'avec les appuie-tête actuels, et établir des prescriptions relatives à la distance tête/appuie-tête qui ne nécessiteraient qu'une modification mineure des appuie-tête existants. Ce deuxième choix représentera une charge moindre pour le secteur

industriel, présentera un risque très faible de plaintes de la part du public au sujet du confort et n'aura que peu d'effets sur les chiffres actuels des lésions à la nuque par coup de fouet occasionnées par des accidents avec chocs arrière.

11. Décisions à prendre par l'AC.3:

- Établir une limite pour la distance tête/appuie-tête par rapport au point H de 55 mm; établir une limite équivalente pour la distance tête/appuie-tête par rapport au point R de 40 à 45 mm;
- Établir une limite pour la distance tête/appuie-tête par rapport au point H de 65 à 70 mm; établir une limite équivalente pour la distance tête/appuie-tête par rapport au point R de 55 mm.

B. Appuie-tête de type actif

12. Les questions des limites pour la distance tête/appuie-tête et de l'évaluation des appuie-tête de type actif sont liées. Les appuie-tête de type actif réduisent automatiquement la distance tête/appuie-tête en cas d'accident, diminuant ainsi les effets et la gravité des lésions à la nuque par coup de fouet. En raison de leur conception, certains systèmes de type actif ne peuvent satisfaire aux prescriptions relatives à la distance statique tête/appuie-tête en position non déployée, mais ils sont concrètement très efficaces. De nombreux véhicules sont actuellement équipés d'appuie-tête de type actif. Les États-Unis souhaitent encourager l'introduction de ces systèmes perfectionnés à condition qu'ils assurent une protection comparable contre les lésions à la nuque par coup de fouet. À ces fins, les États-Unis ont introduit dans leur propre réglementation un essai dynamique facultatif.

13. En élaborant le RTM, le groupe de travail a examiné l'essai dynamique des États-Unis, mais nombreux étaient ceux qui se sont dits préoccupés par l'emploi du mannequin d'essai Hybrid III. Le groupe a aussi reconnu que de plus amples recherches étaient nécessaires pour évaluer d'autres mannequins d'essai. Il a envisagé de mettre au point un mode opératoire pour activer le système d'appuie-tête de type actif et de le mesurer statiquement en position déployée. Malheureusement, cette idée n'a pu être menée à bien parce que le débat a à nouveau porté sur le type de mannequin à employer pour activer le système. En dernier lieu, certains participants du groupe de travail ont évoqué la possibilité de prescrire une distance tête/appuie-tête moins contraignante pour les systèmes de type actif. Cette solution était subordonnée à la possibilité de donner une définition de ces systèmes, chose qui s'est précédemment avérée difficile pour le groupe de travail, et à l'établissement d'un plan de travail assorti d'un échéancier destiné à la mise au point d'un mannequin et d'un essai dynamique pour l'étude des lésions à la nuque par coup de fouet.

14. Les États-Unis ont pris le parti de tester les appuie-tête de type actif dans une simulation d'accident. Dans ce cas, une prescription relative à la distance tête/appuie-tête n'est pas nécessaire puisque l'essai dynamique permet de vérifier la performance du système. Les États-Unis conviennent que le mannequin Hybrid III n'a pas été conçu pour mesurer les lésions à la nuque par coup de fouet mais, jusqu'à la mise au point d'un meilleur mannequin, cet essai et le mannequin garantissent la protection des occupants des sièges munis d'appuie-tête de type actif. Nous ne sommes pas d'accord avec la démarche qui consiste à fixer une distance

tête/appuie-tête moins contraignante pour les appuie-tête de type actif, parce que cette démarche ne permet pas de garantir la protection des occupants protégés en cas d'accident avec chocs arrière. Si un système de type actif ne fonctionne pas, une prescription relative à la distance tête/appuie-tête moins contraignante pourrait conduire à une protection moindre des occupants.

15. Décisions à prendre par l'AC.3:

- Employer à titre provisoire le seul essai dynamique actuellement disponible (des États-Unis) et le mannequin Hybrid III et travailler à la mise au point d'un meilleur essai dynamique et d'un meilleur mannequin pour l'essai avec chocs arrière;
- Autoriser les Parties contractantes à définir et à mettre au point un appuie-tête de type actif et à conserver un modèle fictif dans le RTM jusqu'à la mise au point d'un meilleur essai dynamique et d'un meilleur mannequin.

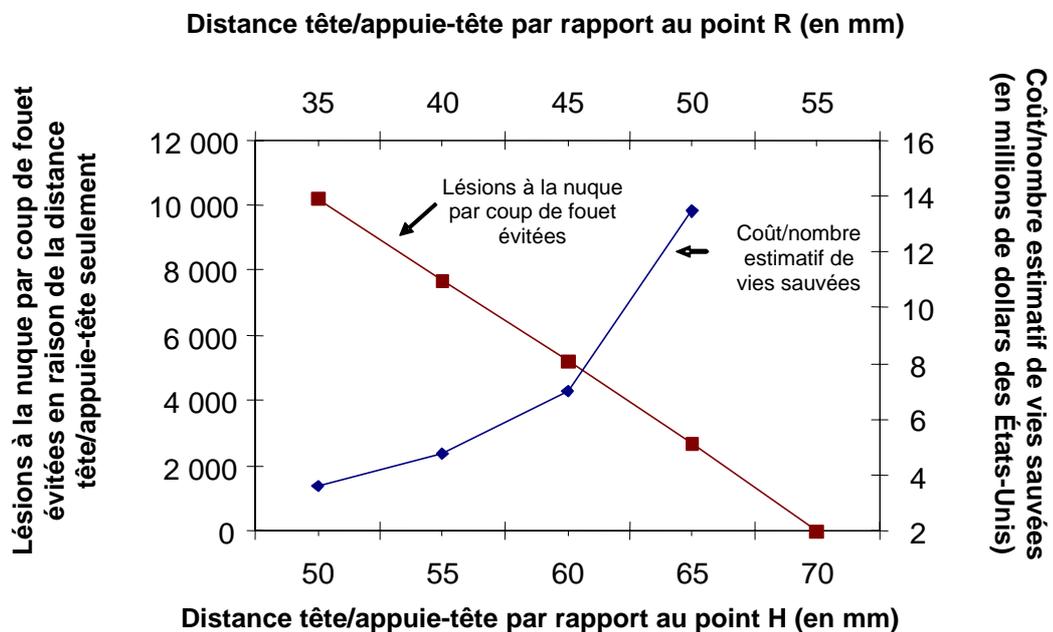


Figure 1
