



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/2004/71
21 juillet 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules (WP.29)

(Cent trente quatrième session, 16-19 novembre 2004,
points 6.2 et B.2.3.6 de l'ordre du jour)

DEUXIÈME RAPPORT SUR L'ÉLABORATION D'UN RÈGLEMENT
TECHNIQUE MONDIAL CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES PIÉTONS

Communication du Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP)

Note: Le présent document contient le deuxième rapport d'activité sur l'élaboration d'un règlement technique mondial (rtm) concernant la sécurité des piétons, établi par le groupe informel du GRSP chargé de cette tâche. Il est fondé sur le texte du document sans cote (document informel n° WP.29-133-7) distribué lors de la cent trente-troisième session (TRANS/WP.29/1016, par. 96).

Le présent document est un document de travail distribué pour examen et commentaires. Quiconque l'utilise à d'autres fins en porte l'entière responsabilité. Les documents sont également disponibles via Internet:

(<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>).

Deuxième rapport d'activité du groupe de travail du GRSP chargé d'élaborer un rtm sur la sécurité des piétons

1. Introduction

- À la trente-troisième session du GRSP (2-6 juin 2003), le groupe informel de la sécurité des piétons a présenté son premier rapport préliminaire (document informel n° 2). Ce document a été adopté par le GRSP et par le WP.29.
- Le premier rapport préliminaire abordait notamment les questions suivantes:
 - Analyse des accidents sous les angles ci-après:
 - ✧ Nombre total de piétons blessés ou tués et évolution de ce nombre dans le temps;
 - ✧ Répartition des blessures;
 - ✧ Vitesse des collisions.
 - Cette analyse a débouché sur les conclusions suivantes:
 - ✧ La majorité des accidents graves ou mortels se produisent dans les circonstances suivantes:
 - Tête d'enfant heurtant le dessus du capot ou des ailes;
 - Tête d'adulte heurtant le dessus du capot ou des ailes ou le pare-brise et notamment ses montants avant;
 - Jambes d'adulte heurtant le pare-chocs avant.
 - ✧ Soixante-quinze pour cent des piétons blessés ou tués le sont dans des accidents qui se produisent avec des véhicules roulant à 40 km/h ou moins. Il serait bon de pouvoir faire en sorte que les blessures provoquées par des accidents qui se produisent avec des véhicules roulant à des vitesses supérieures soient moins graves.
 - Le Groupe de travail a demandé au WP.29 de lui donner son avis sur l'approche qu'il a adoptée à propos de la portée du rtm mais le WP.29 ne lui a pas encore donné de directives claires.
- Sur la base de ce premier rapport préliminaire et à la demande du GRSP, le groupe informel a poursuivi ses travaux et a commencé à élaborer le rtm.

2. Avant-projet de rtm: document de travail

On trouvera ci-joint le document de travail où figure le projet de rtm. Ce document contient à la fois des points pour lesquels une décision a été prise et des points qui sont toujours

à l'étude. Un plan d'action a été élaboré (voir sect. 3) afin de donner suite à toutes les questions restées sans réponse à ce stade.

Le préambule sera inclus dans le premier avant-projet officiel de rtm qui sera présenté au GRSP en décembre 2004. Il comprendra des conclusions sur le rapport coût-efficacité et sur les avantages ainsi que des informations sur les conflits entre certaines dispositions du rtm et d'autres prescriptions existantes et sur d'autres mesures qui permettraient de réduire le nombre d'accidents dont sont victimes les piétons, etc.

- Essai de fausse jambe contre pare-chocs

Un essai doit être effectué soit sur la fausse cuisse soit sur la fausse jambe:

- Fausse jambe contre pare-chocs
 - Zone d'impact: contre le pare-chocs
 - Vitesse d'impact de l'élément de frappe: 40 km/h
 - Outil utilisé:
 - La fausse jambe utilisée actuellement dans l'Union européenne
 - ou
 - La fausse jambe FlexPLI mise au point au Japon.

Le groupe informel mène actuellement des études supplémentaires afin d'être en mesure de choisir entre ces deux fausses jambes.

- Critères :
 - Angle d'inclinaison dynamique du genou < [21]°, déplacement maximal du genou < [6]mm; accélération < [200]g pour la fausse jambe de l'UE
 - ou
 - Angle d'inclinaison dynamique du genou < [20]°, déplacement maximal du genou < [6]mm, accélération < [200]g, moment de flexion du tibia < [350] Nm pour la fausse jambe FlexPLI
- [Fausse cuisse contre pare-chocs (à la demande du constructeur si la hauteur la plus faible du pare-chocs en position d'essai > 500 mm)
 - Zone d'impact: contre le pare-chocs
 - Vitesse d'impact de l'élément de frappe: 40 km/h
 - Outil d'essai:

- La fausse jambe utilisée actuellement dans l'Union européenne
- Critères:
 - Somme des forces d'impact < [7,5] kN; moment de flexion < [510] Nm]
- Prescriptions concernant la protection de la tête d'enfant
 - Zone d'impact
 - $1\ 000 < \text{WAD (distance d'enroulement)} < 1\ 700$
 - Comprend les montants avant/le pare-brise
 - Outil d'essai
 - Diamètre: 165 mm
 - Masse: 3,5 kg
 - Vitesse d'impact de l'élément de frappe: [32] km/h
 - Angles d'impact

Dépendent de la forme du véhicule (angle que fait le capot) et de la hauteur du bord d'attaque du capot:

Enfant	Véhicules dont le bord d'attaque du capot a une hauteur inférieure à 835 mm (Berlines)	Véhicules dont le bord d'attaque du capot a une hauteur supérieure à 835 mm (Véhicules loisirs-travail)	Véhicules dont le capot fait un angle supérieur à 30° (Véhicules monocorps)
Capot	65°	60°	25°
Pare-brise	40°	40°	25°

- Critères
 - HIC (critère de blessure à la tête) < [1 000] pour la zone d'essai de la fausse tête d'enfant
 - $\text{HIC} < 1\ 000$ pour la zone d'essai du pare-brise
 - Le groupe a estimé qu'il fallait peut-être modifier la zone pour laquelle le critère de blessure à la tête (HIC) ne doit pas dépasser 1 000 et envisager d'autoriser des dérogations pour certaines parties de cette zone.

○ Prescriptions concernant la protection de la tête d'adulte

• Zone d'impact

- $1\,700 < WAD < 2\,100$
- Comprend les montants avant/le pare-brise

• Outil d'essai

- Diamètre: 165 mm
- Masse: [4,5] kg

• Vitesse d'impact de l'élément de frappe: [32] km/h

• Angles d'impact

Dépendent de la forme du véhicule (angle que fait le capot) et de la hauteur du bord d'attaque du capot:

Adulte	Véhicules dont le bord d'attaque du capot a une hauteur inférieure à 835 mm (Berlines)	Véhicules dont le bord d'attaque du capot a une hauteur supérieure à 835 mm (Véhicules loisirs-travail)	Véhicules dont le capot fait un angle supérieur à 30° (Véhicules monocorps)
Capot	65°	90°	50°
Pare-brise	40°	40°	50°

• Critères

- HIC (critère de blessure à la tête) < [1 000] pour la zone d'essai de la fausse tête d'adulte
- $HIC < 1\,000$ pour la zone d'essai du pare-brise
- Le groupe a estimé qu'il fallait peut-être modifier la zone pour laquelle le critère de blessure à la tête (HIC) ne doit pas dépasser 1 000 et envisager d'autoriser des dérogations pour certaines parties de cette zone.

○ Prescriptions concernant la protection de la cuisse d'adulte:

Le groupe a décidé qu'il fallait examiner plus avant la question de l'inclusion de l'essai de heurt de la cuisse contre le bord d'attaque du capot. Il fallait en particulier s'assurer que

cet essai s'imposait véritablement au vu des données concernant les accidents, de la faisabilité technique, de la répétabilité de la procédure d'essai, de la reproductibilité etc.

3. Plan d'action

- Calendrier général:
 - Présentation du projet de rtm (sur la base de la version mise à jour de PS/69) au GRSP en mai 2004. Servira de base à l'évaluation de la faisabilité/efficacité/répétabilité/reproductibilité et débouchera sur
 - Le premier projet officiel de rtm qui sera présenté au GRSP en décembre 2004 et qui sera soumis pour commentaires à toutes les Parties contractantes et aux industries et débouchera sur
 - Le projet officiel de rtm qui sera présenté au GRSP en mai 2005 pour adoption finale, et à l'AC.3 en novembre 2005.
- On trouvera ci-après le plan d'action établi par le groupe informel lors de sa sixième session (voir aussi INF/GR/PS/83)

Pour la proposition relative à la zone d'essai concernant la tête comprenant le pare-brise et les montants avant:

Nécessité d'obtenir davantage de données d'essai (toutes);

Le Japon doit fournir les données de Japan NCAP et une proposition.

Les gouvernements doivent faire une recommandation concernant la sélection des points d'impact fondée sur leur propre approche nationale/régionale [points d'impact recommandés ou libre choix (pire scénario) par le centre d'essais].

Vitesse d'impact de la tête: réserve pour étude émise par l'Union européenne et les États-Unis d'Amérique: la NHTSA doit vérifier si davantage d'informations sont disponibles et l'Union européenne doit étudier les résultats de PS/72.

Réserve pour étude émise par l'Union européenne concernant les spécifications de la fausse tête de 3,5 kilos et le poids de la fausse tête d'adulte.

Fausse têtes: la question de la position exacte de l'accéléromètre fait l'objet de discussions au Japon et aux États-Unis d'Amérique. Toute information émanant d'une autre source est bienvenue.

Vieillessement de la peau de la fausse tête en cours d'étude (Japon).

Fausses têtes: rassembler les données concernant l'homologation et vérifier l'uniformité des réponses (Japon, IDIADA).
Inclure dans le projet de rtm l'essai d'homologation établi par l'IHRA (PS/49 et PS/50).
L'OICA doit communiquer ses observations sur une proposition concernant une méthode active d'essai pour le capot.
<p>Pour pouvoir décider quelle fausse jambe sera utilisée, il faut, avant septembre 2004, que l'IHRA termine ses travaux dès que possible (corridors, courbes de risque d'accidents, ...) (été 2004) et que nous disposions d'informations sur les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none">– Répétabilité et reproductibilité de la fausse jambe de l'UE (EEVC) et de la fausse jambe FlexPLI du Japon;– Biofidélité de la fausse jambe FlexPLI (J) et de la fausse jambe de l'UE (EEVC);– Étude comparative des résultats des essais de choc, contre une même voiture, de la fausse jambe FlexPLI (J) et de la fausse jambe de l'UE (le Japon donnera des informations sur deux voitures);– Possibilité d'obtenir la fausse jambe FlexPLI (J);– Sensibilité, durabilité, ...;– Procédures d'homologation et spécifications pour chaque fausse jambe (J, EEVC).
<p>Les résultats de l'étude de l'ACEA sur la faisabilité (UE Phase 2) seront disponibles lors de la prochaine session.</p> <p>La JAMA doit vérifier si les constructeurs japonais peuvent fournir des données sur les essais de faisabilité.</p> <p>Les résultats de l'étude sur la faisabilité menée par l'Union européenne seront disponibles à la prochaine session.</p> <p>La Corée vérifiera si la KAMA a des informations à communiquer.</p>

4. Annexe

On trouvera ci-après la liste complète des documents de travail utilisés par le groupe informel:

Numéro	Titre
INF GR/PS/1*	Agenda 1st meeting
INF GR/PS/2	Terms of reference
INF GR/PS/3	IHRA accident study presentation
INF GR/PS/4*	JMLIT proposed legislation
INF GR/PS/5	IHRA feasibility study
INF GR/PS/6	J information on possible scope
INF GR/PS/7	Attendance list 1st meeting
INF GR/PS/8*	Draft Meeting Minutes 1st meeting
INF GR/PS/9*	Report to GRSP 32 inf doc
INF GR/PS/10	Draft action plan
INF GR/PS/11	Agenda 2nd meeting
INF GR/PS/12	GIDAS accident data
INF GR/PS/13	GIDAS accident data graphs
INF GR/PS/14	Italian accident data
INF GR/PS/15	UN accident data
INF GR/PS/16	Spanish accident data
INF GR/PS/17	ACEA accident data
INF GR/PS/18	Draft Meeting Minutes 2nd meeting
INF GR/PS/19	Agenda 3rd meeting
INF GR/PS/20	Canadian accident data
INF GR/PS/21	Netherlands accident data
INF GR/PS/22	Scope overview
INF GR/PS/23	Draft content table preliminary report
INF GR/PS/24	Attendance list 3rd meeting
INF GR/PS/25	GIDAS presentation
INF GR/PS/26	Leg injuries ITARDA
INF GR/PS/27*	Draft Meeting Minutes 3rd meeting
INF GR/PS/28	Technical feasibility general
INF GR/PS/29	Infrastructure effectiveness
INF GR/PS/30	Pelvis / Femur fracture
INF GR/PS/31	IHRA/PS-WG Pedestrian accident data
INF GR/PS/32	ESV summary paper on IHRA/PS-WG report
INF GR/PS/33	Introduction of the regulation of pedestrian head protection in Japan; Nishimoto, Toshiyuki

Numéro	Titre
INF GR/PS/34	Proposal for a directive of the European Parliament and the Council relating to the protection of pedestrians and other vulnerable road users in the event of a collision with a motor vehicle and amending Directive 70/156/EEC; Commission of the European Communities, Brussels, February 2003
INF GR/PS/35	List of conflicts with existing legislation / requirements
INF GR/PS/36	Draft preliminary report
INF GR/PS/37	Agenda 4th meeting
INF GR/PS/38	Technical prescriptions concerning test provisions for pedestrian safety
INF GR/PS/39*	Vehicle safety standards report 1
INF GR/PS/40	US Cumulative 2002 Fleet GVMR
INF GR/PS/41	Swedish accident data
INF GR/PS/42	TRANS/WP.29/GRSG/2003/10 proposal for common definitions
INF GR/PS/43	Category 1-1 GVM
INF GR/PS/44	Light duty truck
INF GR/PS/45	EURO-NCAP results and what they mean in relation to EU Phase 1
INF GR/PS/46	JAMA / JARI child and adult head impactors
INF GR/PS/47*	Preliminary report to GRSP 33
INF GR/PS/48*	Draft meeting minutes 4th meeting
INF GR/PS/49	IHRA child head test method
INF GR/PS/50	IHRA adult head test method
INF GR/PS/51	Attendance list 4th meeting
INF GR/PS/52	Provisional agenda for the 5 th meeting
INF GR/PS/53	Draft gtr format
INF GR/PS/54	gtr proposal to WP.29
INF GR/PS/55	Draft gtr
INF GR/PS/56*	Comparison table
INF GR/PS/57	Proposed schedule of the group
INF GR/PS/58	Presentation on veh shape, bound line, ...
INF GR/PS/59	A-pillar IHRA OICA presentation
INF GR/PS/60	ISO/TC22/SC10/WG2 N613
INF GR/PS/61	IHRA PS 237
INF GR/PS/62	Action plan from 5 meeting
INF GR/PS/63	Attendance list 5th meeting
INF GR/PS/64*	Draft meeting minutes 5th meeting
INF GR/PS/65*	Provisional agenda for the 6 th meeting
INF GR/PS/66	AUS-NCAP pedestrian data

Numéro	Titre
INF GR/PS/67	Test-method - active hood / bonnet systems
INF GR/PS/68	Target population head injuries – United States of America
INF GR/PS/69	Working paper draft gtr
INF GR/PS/70	Korean information
INF GR/PS/71	Head test area windscreen + A-pillar
INF GR/PS/72	Head test data on windscreen
INF GR/PS/73	Head impact angle / speed re-assessment based on vehicle geometry
INF GR/PS/74	IHRA/PS/270 headform impactor specification
INF GR/PS/75	Powerpoint explanation of PS/67
INF GR/PS/76	IHRA legform discussions
INF GR/PS/77	Corridors proposed by UVA (lower legform)
INF GR/PS/78	Bio rating method: Maltese
INF GR/PS/79	IHRA antropometric proposal
INF GR/PS/80	IHRA/PS/278
INF GR/PS/81	Schedule for legform impactor for gtr
INF GR/PS/82	Injury threshold for ped legform test
INF GR/PS/83	Decided items and action items of the 6th meeting
INF GR/PS/84	Draft meeting minutes of the 6th meeting
INF GR/PS/85	Attendance list of the 6th meeting
INF GR/PS/86	Draft gtr European Union working document
INF GR/PS/87	IHRA PS 273 Development of FlexPLI2003
INF GR/PS/88	Second interim report to GRSP 35

* Document de travail pour le projet de rtm disponible dans le document informel n° WP.29-133-7 sur le site Web du WP.29. Tous les documents utilisés par le groupe informel sont disponibles sur le site Web du GRSP.
