

**Conseil économique et social**

Distr. générale
20 décembre 2013
Français
Original: anglais

Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****162^e session**

Genève, 11-14 mars 2014

Point 17.5 de l'ordre du jour provisoire

**État d'avancement de l'élaboration de nouveaux Règlements
techniques mondiaux de l'ONU ou d'amendements
à des Règlements techniques mondiaux de l'ONU
existants: RTM n° 9 (Sécurité des piétons)****Cinquième rapport d'activité concernant la phase 2
du RTM n° 9 (Sécurité des piétons)****Communication du Président du groupe de travail informel
chargé de la phase 2 du RTM n° 9***

Le texte reproduit ci-après a été élaboré par le Président du groupe de travail informel. Il est fondé sur le document WP.29-161-21, diffusé lors de la 161^e session du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) (ECE/TRANS/WP.29/1106, par. 99). Ce document, s'il est adopté, sera joint en appendice à l'amendement au RTM conformément aux dispositions des paragraphes 6.3.4.2, 6.3.7 et 6.4 de l'Accord de 1998.

* Conformément au programme de travail pour 2012-2016 du Comité des transports intérieurs (ECE/TRANS/224, par. 94, et ECE/TRANS/2012/12, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis dans le cadre de ce mandat.

GE.13-26634 (F) 010714 020714



* 1 3 2 6 6 3 4 *

Merci de recycler



I. Objectif de la proposition

1. Les représentants de l'Allemagne et du Japon ont proposé de lancer la phase 2 du Règlement technique mondial (RTM) n° 9. L'objectif principal de la phase 2 est d'élaborer un projet de proposition visant à modifier le RTM n° 9 en faisant de la jambe d'essai «piéton» souple FlexPLI un instrument d'essai harmonisé unique pour améliorer la protection de la partie inférieure des jambes des piétons.
2. Le groupe de travail informel ne se limitera pas à élaborer des propositions d'amendements au RTM n° 9, mais s'attachera aussi à formuler une proposition complémentaire de modification du Règlement n° 127.
3. Le groupe de travail sera aussi chargé d'examiner d'autres propositions destinées à améliorer et/ou à préciser certains aspects de la procédure d'essai avec jambe factice.

II. Contexte

4. À la 154^e session du WP.29 et à la trente-deuxième session du Comité exécutif de l'Accord de 1998 (AC.3), il avait été décidé de charger un nouveau groupe de travail informel de régler les questions en suspens liées à l'intégration de la jambe d'essai FlexPLI à la fois dans la phase 2 du RTM n° 9 et dans le Règlement n° 127 sur la sécurité des piétons, sous réserve qu'un mandat approprié soit soumis au WP.29 et à l'AC.3 (document ECE/TRANS/WP.29/1091, par. 36 et 100).
5. Le WP.29 et l'AC.3 ont pris note du fait que ce groupe de travail informel, nommé «GTR9-PH2», serait coparrainé par l'Allemagne et le Japon.
6. Le groupe de travail informel a tenu une réunion constitutive à Bonn (Allemagne), le 3 novembre 2011, pour élaborer un projet de mandat, un projet de règlement intérieur, un calendrier et un plan de travail. À cette occasion, les participants ont accepté la proposition de l'Allemagne et du Japon tendant à ce que le groupe de travail informel soit géré par l'Allemagne (présidence) et le Japon (vice-présidence), l'Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA) assurant les services de secrétariat.
7. À la 155^e session du WP.29 et à la trente-troisième session de l'AC.3, l'Allemagne et le Japon ont informé les délégations des activités du groupe de travail informel (document WP.29-155-35). Le groupe prévoyait de tenir sa première réunion les 1^{er} et 2 décembre 2011 à Genève (Suisse) pour entamer les discussions techniques et mettre la dernière main au projet de mandat et au plan de travail en vue de les soumettre au Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP) à sa session de décembre 2011.
8. La première réunion du groupe de travail informel s'est tenue les 1^{er} et 2 décembre 2011 à Genève. Les discussions techniques ont débuté et les projets de mandat et de règlement intérieur ainsi que le calendrier et le plan de travail ont été arrêtés pour soumission au GRSP en décembre 2011. Le premier rapport d'activité a été soumis au GRSP en décembre 2011, au Forum mondial à sa 156^e session et à l'AC.3 à sa trente-quatrième session, en mars 2012. À sa 156^e session, le Forum mondial a approuvé en principe le mandat susmentionné, en attendant l'adoption du rapport de la session de décembre 2011 du GRSP. L'AC.3 a également approuvé en principe le mandat du groupe de travail informel et a demandé au secrétariat de diffuser le document WP.29-156-11 sous une cote officielle pour examen à sa session de juin 2012.
9. La deuxième réunion du groupe de travail informel s'est tenue les 28 et 29 mars 2012 à Osaka (Japon). Les débats ont notamment porté sur les aspects techniques, y compris l'analyse des accidents et des avantages. Les activités relatives à la poursuite du

perfectionnement des procédures d'homologation ont aussi été placées au premier rang des priorités. Au titre d'un autre point inscrit au programme de travail, une équipe spéciale a été créée pour entamer des travaux concernant la zone d'impact du pare-chocs pour la jambe d'essai.

10. Le deuxième rapport d'activité a été soumis au GRSP en mai 2012, ainsi qu'au WP.29 pour examen à sa 157^e session et à l'AC.3 à sa trente-cinquième session, en juin 2012. Au cours de ces sessions ont été approuvés le premier rapport d'activité (ECE/TRANS/WP.29/2012/58) et le mandat, ainsi que le règlement intérieur, le calendrier et le plan de travail. Le deuxième rapport d'activité (WP.29-157-21) a été diffusé sous une cote officielle lors des sessions de novembre 2012 du WP.29 et de l'AC.3 (ECE/TRANS/WP.29/2012/120).

11. Les principaux sujets abordés par les experts au cours des troisième et quatrième réunions du groupe de travail informel, qui se sont tenues les 29 et 30 mai 2012 à Paris et du 17 au 19 septembre 2012 à Washington respectivement, ont touché aux données traumatologiques relatives aux accidents impliquant des piétons, à l'évaluation des coûts et avantages et à l'établissement des marges d'homologation.

12. La quatrième réunion du groupe de travail informel a eu lieu du 17 au 19 septembre 2012 à Washington. Le groupe a repris les discussions qu'il avait entamées à la troisième réunion, en se concentrant tout particulièrement sur la mise au point définitive des marges d'homologation et sur l'évaluation des coûts et avantages en vue de la mise en service de la jambe d'essai FlexPLI. Un rang de priorité élevé a été accordé à la définition d'un programme international d'essais comparatifs avec véhicule de ladite jambe FlexPLI.

13. Le projet de troisième rapport d'activité a été présenté au WP.29 à sa 158^e session et à l'AC.3 à sa trente-sixième session. L'AC.3 a demandé au secrétariat de diffuser le projet de troisième rapport d'activité (WP.29-158-28) sous une cote officielle pour examen à sa session suivante et a adopté le deuxième rapport d'activité (ECE/TRANS/WP.29/2012/120).

14. La cinquième réunion a eu lieu les 6 et 7 décembre 2012 à Bergisch Gladbach (Allemagne). Elle a principalement porté sur un examen de l'analyse coûts-avantages, un échange d'informations sur les premiers résultats de la répétabilité et de la reproductibilité des essais de la jambe FlexPLI avec véhicule et une discussion sur les valeurs de seuil applicables aux critères de blessure. En outre, le groupe de travail informel a décidé de demander au GRSP ainsi qu'au WP.29 et à l'AC.3 d'approuver une prorogation de son mandat (calendrier des activités) de manière que soient pris en compte tous les résultats des essais en vue de la modification du RTM.

15. Au sujet du lancement de la phase 2 du RTM sur la sécurité des piétons d'après le mandat initial (calendrier des activités), les participants à la 159^e session du WP.29 et à la trente-septième session de l'AC.3 ont pris note du fait que le GRSP avait adopté le mandat révisé du groupe de travail informel, tel que reproduit dans l'annexe II de son rapport (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/52). Le Forum mondial a approuvé la prorogation du mandat du groupe de travail jusqu'en juin 2014 (adoption prévue lors de la session de l'AC.3) et, en principe, le mandat révisé, en attendant l'adoption du rapport du GRSP sur sa session de décembre 2012 lors de la 160^e session du Forum mondial en juin 2013.

16. Le troisième rapport d'activité (ECE/TRANS/WP.29/2013/36) a été présenté à la 159^e session du WP.29 et à la trente-septième session de l'AC.3 avec les modifications proposées par le GRSP (WP.29-159-20) à sa session de décembre 2012. L'AC.3 a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/2013/36, tel que modifié par l'annexe III du rapport du Forum mondial (ECE/TRANS/WP.29/1102).

17. La sixième réunion du groupe de travail informel a eu lieu à Washington les 19 et 20 mars 2013. Le groupe de travail a décidé de la marche à suivre pour l'examen de la liasse de plans de la jambe d'essai FlexPLI en vue d'établir l'additif à la Résolution mutuelle n° 1 (RM1). La réflexion au sujet de la controverse portant sur les études coûts-avantages a été menée à terme et il y a eu un échange d'informations sur les résultats obtenus par divers régions et laboratoires en matière de répétabilité et de reproductibilité des essais avec véhicule.

18. Le projet de quatrième rapport d'activité du groupe de travail informel a été présenté à la cinquante-troisième session du GRSP. On a appris que le groupe de travail avait fait des progrès satisfaisants et qu'il serait en mesure de soumettre une proposition officielle à la session de décembre du GRSP, même s'il subsisterait peut-être quelques incertitudes quant aux valeurs de seuil pour les critères de blessure. Le GRSP a décidé de reprendre l'examen de cette question en se fondant sur une proposition soumise par le groupe de travail informel.

19. À sa 160^e session, le WP.29 a été informé par le représentant des États-Unis d'Amérique que le GRSP était prêt à recommander l'amendement 2 au RTM n° 9 et que la définition du point d'impact de la tête d'essai serait incluse à la fois dans le RTM et dans le Règlement n° 127. Le représentant des États-Unis a en outre annoncé la soumission d'un amendement 1 (phase 1) au RTM sur la sécurité des piétons, relatif à une définition actualisée du point d'impact de la tête d'essai.

20. À la même session, le représentant du Japon, Vice-Président du groupe de travail informel chargé de la phase 2 du RTM n° 9, a présenté le quatrième rapport d'activité du groupe ainsi qu'un exposé. Il a confirmé les progrès réalisés par le groupe et a annoncé qu'une proposition officielle visant à insérer la jambe d'essai FlexPLI serait soumise à la session de décembre 2013 du GRSP. L'AC.3 a adopté le quatrième rapport d'activité et a chargé le secrétariat de le faire distribuer sous une cote officielle à sa session de novembre 2013.

21. La septième réunion du groupe de travail informel s'est tenue le 3 juillet 2013, par téléphone et par Internet. À cette occasion, le groupe s'est penché sur plusieurs questions, comme les valeurs de seuil pour les critères de blessure, la définition d'une phase de rebond et les tolérances applicables aux résultats de la jambe d'essai FlexPLI pendant la phase de projection. Les deux dernières questions ont fait l'objet d'un accord de principe mais la question concernant les valeurs de seuil est encore en suspens. Le groupe de travail a également convenu d'effectuer, au titre d'un autre point inscrit à son programme de travail, une analyse de la nécessité et de la possibilité d'inclure des marges d'homologation pour le moment de flexion du fémur.

22. Lors de sa huitième réunion (9 et 10 septembre 2013), le groupe de travail a étudié les critères de blessure et les marges d'homologation pour le moment de flexion du fémur et a réexaminé les parties introductive et réglementaire du RTM n° 9.

III. Thèmes à examiner et tâches à effectuer (mandat)

23. Le groupe de travail informel a établi une liste des points en suspens en ce qui concerne la mise en service de la jambe d'essai FlexPLI:

- a) Examen des points en suspens:
 - i) Examen des activités du groupe d'évaluation technique Flex-TEG pour définir une vision commune;

- ii) Évaluation de la biofidélité (comparaison entre la jambe d'essai souple FlexPLI et l'élément de frappe tibia du Comité européen du véhicule expérimental (CEVE));
- iii) Évaluation des coûts et avantages (réduction des traumatismes, avantages supplémentaires par rapport à l'élément de frappe tibia du CEVE);
- iv) Établissement des prescriptions techniques (croquis) et du manuel sur les procédures d'assemblage, de démontage et d'inspection (PADI);
- v) Évaluation de la durabilité;
- vi) Procédure d'essai (rebond, pratiques optimales, mesure de la vitesse, etc.);
- vii) Essais d'homologation;
- viii) Analyse et échange des résultats des essais;
- ix) Évaluation de la reproductibilité et de la répétabilité;
- x) Évaluation et décision en matière de performances, de critères de blessure et de valeurs de seuil;
- xi) Évaluation des contre-mesures au niveau du véhicule (faisabilité technique);
- b) Élaboration de projets d'amendement au RTM n° 9 concernant la phase 2;
- c) Élaboration de projets d'amendement complémentaires au Règlement n° 127 de l'ONU sur la sécurité des piétons (y compris une recommandation relative aux dispositions transitoires fondée sur les résultats du point a) ci-dessus).

IV. Historique des débats

A. Prescriptions techniques et manuel d'utilisation

24. Le fabricant de mannequins a fourni l'ensemble des dessins de la jambe d'essai FlexPLI en décembre 2012. À ses septième et huitième réunions, le groupe de travail informel a examiné les conclusions de l'examen de ces dessins. Hormis quelques points de détail, les erreurs décelées ont été jugées non critiques. Le fabricant de mannequins a étudié les observations faites par le groupe de travail informel, dont il tiendra compte dans le cadre de la mise à jour des dessins. La présentation des titres des dessins a été examinée et il a été décidé de l'aligner sur celle adoptée par d'autres groupes informels du GRSP.

25. Le groupe de travail a poursuivi son travail de mise à jour du manuel d'utilisation. L'expert de l'OICA a demandé une description plus détaillée de la procédure suivie par le fabricant de mannequins pour produire l'élément de frappe destiné aux essais sur véhicules. Le Laboratoire de recherche sur le transport a indiqué que des précisions complémentaires devraient être apportées dans le manuel concernant la méthode d'élimination du décalage des signaux de mesures avant l'essai.

26. L'ensemble des dessins et le manuel d'utilisation tels que mis à jour serviront à l'élaboration du projet d'additif à la Résolution mutuelle n° 1 portant sur la jambe d'essai FlexPLI.

B. Examen et échange des résultats des essais/évaluation de la reproductibilité et de la répétabilité

27. D'autres résultats d'essais de la jambe FlexPLI ont été communiqués. La National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) a informé les participants qu'elle avait achevé son programme d'essais et qu'un rapport serait disponible à la fin de l'année 2013, mais que, pour l'heure, aucun problème n'était prévu.

28. L'OICA a aussi communiqué des résultats d'essais sur véhicules. Il a été signalé que les résultats pouvaient varier en fonction des jambes d'essai utilisées. Le groupe de travail informel a néanmoins conclu que le fonctionnement des jambes factices lui avait semblé stable pendant les essais d'homologation et les essais sur véhicules et que plusieurs facteurs pouvaient influencer le fonctionnement des jambes lors des essais, en particulier pendant les essais sur véhicules.

C. Procédure d'essai

29. Le groupe de travail informel a décidé de définir un intervalle d'évaluation en vue d'introduire une méthode objective pour la procédure d'essai.

30. À la demande de la Commission européenne, une équipe spéciale chargée de la zone d'impact du pare-chocs (TF-BTA) a été créée au sein du groupe de travail informel à l'issue de la deuxième réunion de ce dernier. Il est apparu nécessaire d'améliorer la procédure d'essai pour la jambe factice. En effet, la surface de zone d'impact du pare-chocs soumis à l'essai est très limitée, car les caractéristiques de conception de l'avant de certains véhicules entravent la procédure d'essai actuelle. La Commission européenne dirige cette activité.

31. L'équipe spéciale TF-BTA s'est réunie à quatre reprises. Elle examinera toutes les informations disponibles et élaborera une proposition d'amendement.

32. L'équipe spéciale a du retard sur le groupe de travail informel en ce qui concerne la mise en œuvre de son programme. Une proposition sur la marche à suivre pour mener à bien les activités de l'équipe spéciale devrait être soumise au GRSP.

D. Évaluation des contre-mesures au niveau du véhicule (faisabilité technique)

33. Le groupe de travail informel a commencé à débattre des valeurs de seuil en matière de blessure à sa cinquième réunion. Il s'est rapidement accordé sur les critères de blessure; en revanche, les débats sur les valeurs de seuil applicables aux différents critères se sont poursuivis au cours des sixième, septième et huitième réunions. Il a finalement été décidé de maintenir les valeurs de seuil proposées par le Groupe d'évaluation technique s'agissant de la jambe d'essai FlexPLI. Les débats se poursuivront néanmoins au sein du GRSP.

E. Liste et calendrier des activités

34. Le groupe de travail informel a noté que toutes les questions à examiner, ainsi que les tâches et activités inscrites sur la liste avaient été abordées, même si certaines d'entre elles méritaient un examen plus approfondi avant qu'une décision finale puisse être prise lors de sa neuvième réunion.

35. Selon le calendrier des activités, le groupe de travail informel devrait soumettre les documents suivants en vue de la session de décembre 2013 du GRSP:

- a) Un document de travail officiel pour examen détaillé;
- b) Un document de travail officiel visant à modifier le Règlement n° 127 conformément à l'amendement apporté au RTM;
- c) Un avant-projet de proposition d'additif à la Résolution mutuelle n° 1 incorporant dans celle-ci les dispositions concernant la jambe d'essai FlexPLI.

36. La neuvième réunion du groupe de travail informel se tiendrait en décembre 2013, la même semaine que la session du GRSP.

V. Calendrier des activités

Calendrier général

R.A.: rapport d'activité

Année	2011			2012												2013								2014												
Mois	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6			
WP.29		○	→	○					○				○	→	○											○	→	○	→	○	→	○	→	○	→	○
GRSP		○	↑	○					○				○	↑	○											○	↑	○	↑	○	↑	○	↑	○	↑	○
IG-GTR9-PH2		○	○										○		○										○		○		○		○		○		○	
		const.	1 ^{er}										4 ^e		5 ^e										6 ^e		7 ^e (par vidéo-conf.)		8 ^e							

<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Titre</i>
Mai 2011		Présentation de la proposition de projet de mandat au GRSP (document informel)
Juin 2011		Le GRSP demande l'accord du WP.29 et de l'AC.3 pour mettre en place un nouveau groupe de travail informel sur la protection des piétons
3 novembre 2011	(Bonn, Allemagne)	Réunion constituante du groupe de travail informel GTR9-PH2
Novembre 2011		Rapport au WP.29 sur les activités du groupe de travail informel
1 ^{er} et 2 décembre 2011	(Genève, Suisse)	Première réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Décembre 2011		Présentation du rapport d'activité au GRSP, soumission du projet de mandat au WP.29
Mars 2012		Présentation du rapport d'activité au WP.29 et adoption du mandat par le WP.29 et l'AC.3
28 et 29 mars 2012	(Osaka, Japon)	Deuxième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Mai 2012		Présentation du rapport d'activité au GRSP
29 et 30 mai 2012	(Paris)	Troisième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Juin 2012		Présentation du rapport d'activité au WP.29
17-19 septembre 2012	(Washington)	Quatrième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Novembre 2012		Présentation du rapport d'activité au WP.29
6 et 7 décembre 2012	(Bergisch Gladbach, Allemagne)	Cinquième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Décembre 2012		Présentation du rapport d'activité et soumission de projets de documents informels au GRSP
Mars 2013		Présentation du rapport d'activité au WP.29
19 et 20 mars 2013	(Washington)	Sixième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
Mai 2013		Présentation du projet de rapport d'activité et soumission d'une proposition informelle pour examen au GRSP
Juin 2013		Présentation du rapport d'activité au WP.29
3 juillet 2013		Septième réunion (WebEx) du groupe de travail informel GTR9-PH2
9 et 10 septembre 2013	(Paris)	Huitième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2
novembre 2013		Présentation du projet de rapport d'activité au WP.29
16 et 17 décembre 2013	(Genève, Suisse)	Neuvième réunion du groupe de travail informel GTR9-PH2

<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Titre</i>
Décembre 2013		Présentation du rapport final et soumission d'une proposition officielle au GRSP, adoption par le GRSP
Juin 2014		Adoption par le WP.29

VI. Documentation

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
ECE/TRANS/WP.29/ GRSP/2011/13	Japon	Proposition d'amendement 2 au Règlement technique mondial n° 9 (Sécurité des piétons)
GRSP-49-38	Japon et Allemagne	Draft terms of reference for the informal group on pedestrian safety phase 2 (IG PS2)
ECE/TRANS/WP.29/1091		Rapports du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules sur sa 154 ^e session, du Comité d'administration de l'Accord de 1958 sur sa quarante-huitième session, du Comité exécutif de l'Accord de 1998 sur sa trente-deuxième session et du Comité d'administration de l'Accord de 1997 sur sa huitième session
GTR9-C-01	Président	Agenda for the constitutional meeting of the Informal Group on Pedestrian Safety Phase 2 (IG PS2)
GTR9-C-01r1	Président	Agenda for the constitutional meeting of the Informal Group on Pedestrian Safety Phase 2 (IG PS2)
GTR9-C-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the Constitutional Meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2)
GTR9-C-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the Constitutional Meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2)
GTR9-C-03	Japon/ Allemagne	Document informel GRSP-49-38: Draft Terms of Reference for the Informal Group on Pedestrian Safety Phase 2 (IG PS2)
GTR9-C-04	Japon	History of Development of the FlexPLI
GTR9-C-05	Japon	Review of the FlexPLI TEG Activities
GTR9-C-06	OICA	Comments on the Draft Terms of Reference for the Informal Group on Pedestrian Safety Phase 2 (28/10/2011)
GTR9-C-07	Président	Final Operating Principles and Terms of Reference for the IG GTR9-PH2
GTR9-C-07r1	Président	Final Operating Principles and Terms of Reference for the IG GTR9-PH2
GTR9-C-08	Secrétaire	TEG document matrix

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-1-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 1st meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2)
GTR9-1-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 1st meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2)
GTR9-1-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the 1st meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-1-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the 1st meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-1-03	Japon	Work plan of Task Force Review and Update of Certification Corridors (TF-RUCC)
GTR9-1-03r1	Japon	Work plan of Task Force Review and Update of Certification Corridors (TF-RUCC)
GTR9-1-04	OICA	FlexPLI Version GTR Prototype SN-02 – Durability Assessment
GTR9-1-05	JASIC	Technical Discussion – Biofidelity
GTR9-1-05r1	JASIC	Technical Discussion – Biofidelity (version révisée)
GTR9-1-06	JASIC	Technical Discussion – Injury Criteria
GTR9-1-06r1	JASIC	Technical Discussion – Injury Criteria (version révisée)
GTR9-1-07	JASIC	Technical Discussion – Benefit
GTR9-1-07r1	JASIC	Technical Discussion – Benefit (version révisée)
GTR9-1-08	Humanetics	FlexPLI GTR status 1-2 December 2011
GTR9-1-08r1	Humanetics	FlexPLI GTR status 1-2 December 2011
GTR9-1-09	Japon/Allemagne	Document informel WP.29-155-35: Report to the November session of WP.29 on the activities of the IG GTR9-PH2
GTR9-1-10c1	Humanetics	Flex-GTR changes list since prototype built, status 02 Dec. 2010 (version corrigée)
GTR9-1-11	Bertrandt	Pendulum Test Scatter
GTR9-1-12	États-Unis d'Amérique	Document informel GRSP-49-23: Update on Pedestrian Leg Testing
GTR9-2-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 2nd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-2-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 2nd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-2-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the 2nd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-2-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the 2nd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-2-03	BASt	Proposal for a Modification of the Bumper Test Area for Lower and Upper Legform to Bumper Tests
GTR9-2-04	BASt	Robustness of SN02 prototype test results
GTR9-2-05	BASt	Comparison of Filter Classes for FlexPLI
GTR9-2-06	OICA	Technical Specification and PADI
GTR9-2-07	JASIC	Technical Discussion – Benefit; Updated Version of Document GTR9-1-07r1 (Note: ce document n'a pas été présenté, étant donné qu'une version révisée 1 était déjà disponible lors de la réunion)
GTR9-2-07r1	JASIC	Technical Discussion – Benefit (version mise à jour du document GTR9-1-07r1)
GTR9-2-08	Humanetics	Flex PLI GTR meeting actions
GTR9-2-09	Humanetics	FLEX PLI GTR – FE v2.0 IG FLEX GTR9-PH2
GTR9-2-10	OICA	FlexPLI Comparison (Impactors: SN02, SN04, IND-Impactor – Test experiences)
GTR9-2-11	Président	Document informel WP.29-156-11: First progress report of the informal group on Phase 2 of gtr No. 9
GTR9-2-12	JASIC	Re-examination of Number of Pedestrians by Injury Severity
GTR9-2-13	Humanetics	FLEX PLI Update for Alliance of Automobile Manufacturers
GTR9-2-14	JARI	Updated Japan Progress Report: Review and Update Certification Test Corridors and Test Methods (added pendulum Test data)
GTR9-3-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 3rd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2)
GTR9-3-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the 3rd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-3-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the 3rd meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-3-03	Allemagne	Document informel GRSP-51-15: Draft second progress report of the informal group on Phase 2 of UN GTR No. 9 (IG GTR9-PH2)
GTR9-3-04	Humanetics	Flex PLI GTR User Manual Rev. C
GTR9-3-05	BASt	FlexPLI Prototype SN04 Robustness Test results
GTR9-3-06	BASt	Draft future work plan – testing
GTR9-4-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 4th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-4-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 4th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-4-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the 4th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-4-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the 4th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-4-03	Secrétaire	Status of activity list items
GTR9-4-03r1	Président/ Secrétaire	Status of activity list items, Rev.1
GTR9-4-03r1	Président/ Secrétaire	Status of activity list items, Rev.2
GTR9-4-04	Royaume-Uni	EEVC WG10 report, Nov. 1994
GTR9-4-05	Royaume-Uni	EEVC WG10 report, 15.ESV paper, May 1996
GTR9-4-06	Royaume-Uni	EEVC WG17 report, Dec. 1998, update Sep. 2002
GTR9-4-07	Président de la TF-RUCC	Activity report TF-RUCC
GTR9-4-08	Président de la TF-RUCC	Guideline to conduct FlexPLI round robin car tests, smooth and effectively
GTR9-4-09	Humanetics	Round robin certification test results
GTR9-4-10	Président	Draft document «Special resolution No. 2» (WP.29-157-16)
GTR9-4-11	Concept Tech	Investigation of the influence of friction within the inverse certification test setup

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-4-12	Alliance/JP	Letter of JP Research report on benefit assessment of the FlexPLI
GTR9-4-13	Alliance/JP	JP Research presentation on benefit assessment of the FlexPLI
GTR9-4-14	BASt	Comparison of FlexPLI performance in vehicle tests with prototype and series production legforms
GTR9-4-15	Président	Document informel WP.29-157-21: Second progress report of the informal group on Phase 2 of gtr No. 9
GTR9-4-16	BASt	Pedestrian lower extremity injury risk
GTR9-4-16r1	BASt	Pedestrian lower extremity injury risk – updated information
GTR9-4-17	Vice-Président	FlexPLI round robin car test schedule
GTR9-4-18	BASt	FlexPLI vs. EEVC WG17 PLI, benefit estimation
GTR9-4-19	NHTSA	Overview of pedestrian protection activities for USA
GTR9-4-20	JASIC	Validation of Pedestrian Lower Limb Injury Assessment using Subsystem Impactors (IRCOBI paper Sept. 2012)
GTR9-4-21	USCAR/ Alliance	USCAR/OSRP Pedestrian Lower Leg Response Research test series
GTR9-4-22	IG GTR9-PH2	Checklist for Vehicle Testing
GTR9-5-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 5th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-5-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 5th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-5-02	Président/ Secrétaire	Draft Minutes
GTR9-5-02r1	Président/ Secrétaire	Draft Minutes (this document) (version définitive)
GTR9-5-03	NHTSA	Pedestrian Injuries By Source: Serious and Disabling Injuries in US and European Cases (Mallory et al. Paper for 56th AAAM Annual Conference)
GTR9-5-04	Humanetics	Flex PLI GTR User Manual Rev. D, Oct. 2012
GTR9-5-05	Bertrandt	FlexPLI – Round Robin Tests
GTR9-5-05r1	Bertrandt	FlexPLI – Round Robin Tests, Rev.1
GTR9-5-05r2	Bertrandt	FlexPLI – Round Robin Tests, Rev.2
GTR9-5-06	Président	Informal document WP29-158-28: Draft 3rd progress report

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-5-07	OICA	Discussion on Feasibility of FlexPLI Countermeasures
GTR9-5-07c1	OICA	Discussion on Feasibility of FlexPLI Countermeasures (version corrigée)
GTR9-5-08	OICA	Proposal for Procedure to Process FlexPLI Measurements in Rebound Phase
GTR9-5-09	JAMA	Applicability Information
GTR9-5-10	JAMA	FlexPLI Durability Against Larger Vehicles
GTR9-5-11	JAMA	FlexPLI Repeatability in Car Tests
GTR9-5-12	JASIC	Experimental Validation of Human and FlexPLI FE Models
GTR9-5-13	JASIC	FlexPLI vs. EEVC LFI Correlation
GTR9-5-14	JASIC	Benefit and Cost; Additional Analysis based on GTR9-2-07r1
GTR9-5-15	JASIC	Moving Ram Friction Effect
GTR9-5-16	KATRI	Round Robin Test Result (E-Leg)
GTR9-5-16r1	KATRI	Round Robin Test Result (E-Leg), Rev.1
GTR9-5-17	Concept Tech	FlexPLI Test Results (SN-03)
GTR9-5-18	BGS Boehme & Gehring	Flex PLI Logbook for the IG GTR9-PH2 Round Robin Tests
GTR9-5-19	BASt	Estimation of Cost Reduction due to Introduction of FlexPLI within GTR9
GTR9-5-20	BASt	Verification of Draft FlexPLI prototype impactor limits and application to FlexPLI serial production level
GTR9-5-21	US	US Round Robin Test Status
GTR9-5-22	NHTSA	Information on vehicle data used in NHTSA's studies
GTR9-5-23	OICA	Initial comments of OICA representatives to the 5th IG GTR9-PH2 meeting in response to document GTR9-5-20
GTR9-5-23c1	OICA	Initial comments of OICA representatives to the 5th IG GTR9-PH2 meeting in response to document GTR9-5-20 (version corrigée)
GTR9-5-24	OICA	Height tolerance for pedestrian protection
GTR9-5-25	BGS Boehme & Gehring	Flex PLI Inverse Test Setup - Moving Ram Friction
GTR9-5-26	Concept Tech	Investigation of the Influences of Friction within the Inverse Certification Test Setup of the FlexPLI - Lower Legform Impactor
GTR9-5-27	OICA	Clarification of Injury Threshold Determination Process Used by JAMA
GTR9-5-28	Président	Operating Principles and Terms of Reference for the IG GTR9-PH2, updated version 5th meeting

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-5-29	Président/ Vice-Président	Draft gtr No 9 amendment, version 2012-12-06
GTR9-5-30	OICA	Discussion of the Rebound Issue, ACEA comments
GTR9-5-31	Humanetics	FlexPLI version GTR drawing package
GTR9-5-31r1	Humanetics	FlexPLI version GTR drawing package
GTR9-6-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 6th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-6-02	Président/ Secrétaire	Minutes of the 6th meeting (projet)
GTR9-6-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes of the 5th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) – (second projet)
GTR9-6-02r2	Président/ Secrétaire	Minutes for the 6th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-6-03	OICA	FlexPLI Testing: Propelling Accuracy
GTR9-6-04	Président	Guidelines for the development of drawings for a test tool to be added as an Addendum to UN Mutual Resolution No. 1 (M.R.1) - (ECE/TRANS/WP.29/1101)
GTR9-6-05	Président	Schedule to prepare an Addendum for FlexPLI for the M.R.1
GTR9-6-06	Humanetics	FlexPLI GTR User Manual Rev. E 2013
GTR9-6-07	BASt	Definition of FlexPLI Biofidelic Assessment Interval
GTR9-6-08	BASt	Derivation of FlexPLI thresholds
GTR9-6-09	BASt	FlexPLI Drawings
GTR9-6-10	BASt	FlexPLI Pre & Post Test
GTR9-6-11	JASIC	Consideration of the Rebound Phase
GTR9-6-12	JASIC	Validation of Flex-GTR model
GTR9-6-13	OICA	Proposal for a wording to consider tolerances of the normal ride height
GTR9-6-14	NHTSA-VRTC	FlexPLI Round Robin Testing
GTR9-6-15	Alliance/ JP Research	Summary JPR Report Evaluating the Methodology and Assumptions Made in Doc. GTR9-5-14 and GTR9-5-19
GTR9-6-16	Alliance/ JP Research	JPR Report Evaluating the Methodology and Assumptions Made in Doc. GTR9-5-14 and GTR9-5-19
GTR9-6-17	Alliance	Large Truck/SUV Challenges
GTR9-6-18	Ford	FlexPLI Round Robin Test Results
GTR9-6-19	Shape	FlexPLI Round Robin Test Results

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-6-20	OICA	Discussion on Impactor Thresholds
GTR9-6-21	OICA	Flex-PLI Rebound Issue: Industry Proposal (mise à jour)
GTR9-6-22	JASIC	FlexPLI Drawing Review (Surface Level)
GTR9-6-23	Cellbond	FlexPLI Drawings Review
GTR9-6-23r1	Cellbond	FlexPLI Drawings Review - Rev.1
GTR9-6-23r2	Cellbond	FlexPLI Drawings Review - Rev.2
GTR9-6-24	Bertrandt	Durability Study SN-03
GTR9-6-24	Bertrandt	Durability Study SN-03
GTR9-6-25	BASt	Comments on GTR9-6-15 (JP Research review of JASIC & BASt FlexPLI Injury Reduction Estimate)
GTR9-6-26	JASIC	Development of Injury Probability Functions for the Flexible Pedestrian Legform Impactor
GTR9-6-27	JASIC	Comments on Alliance and JP Research Documents (GTR9-6-15 and GTR9-6-16)
GTR9-6-28	OICA	Certification test results of the OEM legform used in document GTR9-6-20
GTR9-7-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 6th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 - Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-7-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 6th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 - Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-7-02	Président/ Secrétaire	Minutes for the 7th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-7-02r1	Président/ Secrétaire	Minutes for the 7th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-7-03	Président	Draft running order of the provisional agenda
GTR9-7-04	Secrétaire	Information on drawing package kindly provided by Humanetics
GTR9-7-05	JASIC	Result of drawing review (surface level)
GTR9-7-06	JASIC	Result of manual review
GTR9-7-07	JASIC	Injury Probability Function for Tibia Fracture and MCL Failure
GTR9-7-08	JASIC	Development of Flex-GTR Master Leg FE Model and Evaluation of Validity of Current Threshold Values
GTR9-7-09	JASIC	Flex-GTR Master Leg Level Impactor Test Data – Pendulum Test

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-7-10	BASt	FlexPLI Logbook - legform SN-01
GTR9-7-11	BASt	FlexPLI Logbook - legform SN-03
GTR9-7-12	BASt	FlexPLI Logbook - legform E-Leg
GTR9-7-13	JASIC	FlexPLI Rebound Phase
GTR9-7-14	BASt	Detailed Review of Drawing Package and Itemized Check against Master Leg Impactor SN03
GTR9-7-15	BASt	BASt comments on GTR9-7-13:JASIC position on FlexPLI rebound phase
GTR9-7-16	BASt	Collation of FlexPLI Pendulum Certification Test Results
GTR9-7-16r1	BASt	Collation of FlexPLI Pendulum Certification Test Results, Rev.1
GTR9-7-17	BASt	Collation of FlexPLI Inverse Certification Test Results
GTR9-7-17r1	BASt	Collation of FlexPLI Inverse Certification Test Results, Rev.1
GTR9-8-01	Président/ Secrétaire	Agenda for the 8th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-8-01r1	Président/ Secrétaire	Agenda for the 8th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (version définitive)
GTR9-8-02	Président/ Secrétaire	Minutes for the 8th meeting of the Informal Group on Global Technical Regulation No. 9 – Phase 2 (IG GTR9-PH2) (projet)
GTR9-8-03	Président	GTR9 – Working Document of IG GTR9 PH2; Version 1, 04 Sept. 2013
GTR9-8-03r1	Président	GTR9 – Working Document of IG GTR9 PH2; Version 1, 04 Sept. 2013
GTR9-8-04	Président	GTR9 – Draft Preamble of IG GTR9 PH2; Version 1, 04 Sept. 2014
GTR9-8-05	–	(document non utilisé)
GTR9-8-06	OICA	OICA comments on the draft text, based on document GRSP-53-29
GTR9-8-07	Humanetics	Proposed Title Block for Regulation Drawings
GTR9-8-08	Humanetics	Comments to JAMA presentation GTR9-7-06c and Proposed Changes, FlexPLI GTR Manual
GTR9-8-09	Humanetics	Comments to Cellbond Flex PLI Drawing Check Document GTR9-6-23
GTR9-8-10	Humanetics	Comments to JASIC's Comments Provided with Document GTR9-7-05c

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>
GTR9-8-11	JASIC	Comparison of Effect of Different Approaches on Injury Risk Functions
GTR9-8-12	OICA	Possible Influence of Temperature and Humidity on the flexPLI Behavior
GTR9-8-13	OICA	FlexPLI Manual: FlexPLI Preparation before Car Testing
GTR9-8-14	OICA	Request for Transitional Provisions for FlexPLI Usage
GTR9-8-15	BASt	FlexPLI Biofidelic Assessment Interval (BAI): Open Issues
GTR9-8-16	TRL	Change to foam flesh used by EEVC lower & upper legforms
GTR9-8-17	OICA	FlexPLI Version GTR - Testing of Vehicles with Different Bumper Systems
GTR9-8-18	JASIC	Femur Certification Corridors for the Inverse Test (Zero Cross Timing)
GTR9-8-19	JASIC	Femur Certification Corridors for the Pendulum Test (Zero Cross Timing)
TF-RUCC-2-03	BASt	FlexPLI Inverse Certification Corridors-Further Test Results
TF-RUCC-2-04	ACEA	Comments on Inverse Certification Test Procedure
TF-RUCC-2-05	Humanetics	Humanetics Inverse and Round Robin Leg Preparation
TF-RUCC-2-06	BGS Boehme & Gehring	Status of the FlexPLI – Inverse Certification
TF-RUCC-2-07r1	TF-RUCC Chair	Japan Progress Report: Review and Update Certification Test Corridors and Test Methods