



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules

Groupe de travail du bruit

Soixante et onzième session
Genève, 28-31 janvier 2020

Rapport du Groupe de travail du bruit et des pneumatiques sur sa soixante et onzième session

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Participation	1	3
II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)	2	3
III. Règlement ONU n° 41 (Bruit émis par les motocycles) (point 2 de l'ordre du jour)	3–5	3
IV. Règlement ONU n° 51 (Bruit des véhicules des catégories M et N) (point 3 de l'ordre du jour)	6–10	4
V. Règlement ONU n° 138 (Véhicules à moteur silencieux) (point 4 de l'ordre du jour)	11	4
VI. Pneumatiques (point 5 de l'ordre du jour)	12–22	5
A. Règlement ONU n° 30 (Pneumatiques pour voitures particulières et leurs remorques)	12–14	5
B. Règlement ONU n° 108 (Pneumatiques rechapés pour les voitures particulières et leurs remorques)	15	5
C. Règlement ONU n° 109 (Pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques)	16–17	5
D. Règlement ONU n° 117 (Pneumatiques – Résistance au roulement, bruit de roulement et adhérence sur sol mouillé)	18–22	6
VII. Projet de Règlement ONU sur les avertisseurs de marche arrière (point 6 de l'ordre du jour)	23	7
VIII. Échange d'informations sur les prescriptions nationales et internationales en matière de niveau sonore (point 7 de l'ordre du jour)	24	7



IX.	Incidence du revêtement de la route sur les émissions de bruit de roulement des pneumatiques (point 8 de l'ordre du jour).....	25	7
X.	Propositions d'amendements à la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (point 9 de l'ordre du jour).....	26	7
XI.	Mise au point d'une homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (point 10 de l'ordre du jour).....	27–28	7
XII.	Points à retenir des dernières sessions du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (point 11 de l'ordre du jour)	29	8
XIII.	Échange de vues sur les travaux futurs du Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (point 12 de l'ordre du jour).....	30	8
XIV.	Questions diverses (point 13 de l'ordre du jour).....	31–34	8
XV.	Ordre du jour provisoire de la prochaine session (point 14 de l'ordre du jour).....	35	9
Annexes			
I.	Liste des documents informels (GRBP-71-...) distribués pendant la session		10
II.	Amendements au Règlement ONU n° 41 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/25/Rev.1 et GRBP-71-18-Rev.2)		12
III.	Amendements au Règlement ONU n° 41 adoptés (sur la base du document GRBP-71-10).....		15
IV.	Mandat du groupe de travail informel de l'incertitude des mesures.....		17
V.	Amendements au Règlement ONU n° 138 adoptés (sur la base du document GRBP-71-28-Rev.1)...		19
VI.	Amendements au Règlement ONU n° 30 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/3 et GRBP-71-30)		20
VII.	Amendements au Règlement ONU n° 117 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/6 et GRBP-71-29)		21
VIII.	Groupes informels relevant du GRBP		22

I. Participation

1. Le Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (GRBP) a tenu sa soixante et onzième session du 28 au 31 janvier 2020 à Genève, sous la présidence de M. S. Ficheux (France). Des experts des pays ci-après y ont participé, conformément à l'article 1 a) du Règlement intérieur du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) (TRANS/WP.29/710/Rev.1) : Allemagne, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (Royaume-Uni), Suède et Suisse. Un expert de la Commission européenne était aussi présent. Des experts des organisations non gouvernementales suivantes ont aussi participé à la session : Association des fabricants européens de roues (EUWA), Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA), Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA), Bureau international permanent des associations de vendeurs et rechapeurs de pneumatiques (BIPAVÉR), Comité international de l'inspection technique automobile (CITA), Organisation internationale de normalisation (ISO), Imported Tyre Manufacturers Association (ITMA), Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA), Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO) et U.S. Tire Manufacturers Association.

II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/1 et documents informels GRBP-71-01 et GRBP-71-02-Rev.1

2. Le GRBP a examiné et adopté l'ordre du jour ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/1, tel que modifié par le document informel GRBP-71-01. Il a pris note de l'ordre d'examen des points proposé par le Président (GRBP-71-02-Rev.1). La liste des documents informels est reproduite à l'annexe I et la liste des groupes informels relevant du GRBP, à l'annexe VIII.

III. Règlement ONU n° 41 (Bruit émis par les motocycles) (point 2 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/24, ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/25/Rev.1 et documents informels GRBP-71-09, GRBP-71-10 et GRBP-71-18-Rev.2

3. L'expert de l'IMMA a présenté une proposition révisée visant à limiter autant que possible la prolifération des numéros d'homologation (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/25/Rev.1 et GRBP-71-18-Rev.2). À l'issue d'un débat approfondi, le GRBP a adopté la proposition telle qu'elle figure dans l'annexe II. Il a prié le secrétariat de la soumettre, en même temps que le document ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/24 adopté à la session précédente, au WP.29 et au Comité d'administration (AC.1) pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020 en tant que projet de complément 8 à la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 41.

4. L'expert de l'IMMA a proposé de préciser les spécifications de l'annexe 4 relatives au terrain d'essai, au terme de la période transitoire prévue au paragraphe 12.9 (GRBP-71-09). Les experts de l'Allemagne, de l'ISO et de l'OICA ont posé des questions concernant le but de la proposition. Le GRBP a invité l'IMMA à consulter lesdits experts sur cette question et à élaborer une proposition révisée pour la prochaine session.

5. L'expert de l'IMMA a proposé de modifier la position du microphone pour la mesure des émissions sonores à l'arrêt des véhicules qui sont munis de plusieurs sorties d'échappement (GRBP-71-10). Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'elle est reproduite à l'annexe III et il a chargé le secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en l'intégrant au projet de complément 8 à la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 41.

IV. Règlement ONU n° 51 (Bruit des véhicules des catégories M et N) (point 3 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRBP-71-04, GRBP-71-05, GRBP-71-11, GRBP-71-17, GRBP-71-19-Rev.1, GRBP-71-21, GRBP-71-24, GRBP-71-25 et GRBP-71-31-Rev.1

6. L'expert de l'Allemagne a rendu compte des activités du groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores (ASEP) (GRBP-71-25). Il a aussi fait un exposé détaillé sur la future révision des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores qui figurent dans le Règlement ONU n° 51, sur la base de la notion de conduite en conditions réelles et du modèle fondé sur les attentes relatives aux émissions sonores (GRBP-71-24).

7. L'expert de l'IMMA a mis en lumière les différences entre les Règlements ONU n°s 41 et 51 s'agissant de l'application de la notion de conduite en conditions réelles (GRBP-71-19-Rev.1) et il a présenté un projet de révision des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores qui figurent dans le Règlement ONU n° 41 (GRBP-71-17). Le Président a invité l'IMMA à poursuivre ses travaux sur cette proposition dans le cadre du groupe de travail informel ASEP, dans l'optique de soumettre un document officiel à la prochaine session du GRBP.

8. L'expert de la Commission européenne a présenté au GRBP des informations sur une étude entreprise en décembre 2019 concernant la limitation du niveau sonore des véhicules des catégories M et N. Censée être achevée en juin 2021 (GRBP-71-11), cette étude avait pour but de proposer des limites de niveau sonore améliorées aux fins des phases ultérieures du Règlement n° 540/2014 de l'Union européenne pour les années à venir. Les experts de l'Allemagne, de l'ETRTO et de l'OICA ont encouragé l'entité chargée de mener l'étude à suivre une approche intégrée et à prendre en compte les divers facteurs d'émissions sonores. Le Groupe de travail a invité ces experts à transmettre leurs observations à l'entité concernée et il a demandé à l'expert de la Commission européenne de le tenir régulièrement informé de l'état d'avancement de l'étude. L'expert du Japon a souligné que son pays entreprendrait bientôt une étude analogue et que les recommandations formulées à l'issue des deux études devraient être harmonisées sur le plan international.

9. L'expert de l'OICA a rendu compte des progrès de l'équipe spéciale de l'incertitude des mesures (TF MU) (GRBP-71-04) et présenté une stratégie sur les modalités de traitement de ce type d'incertitudes dans les Règlements ONU (GRBP-71-21). Le Groupe de travail a fait observer que l'approche suggérée pourrait en premier lieu s'appliquer aux Règlements ONU n°s 51 et 117, puis ultérieurement à d'autres Règlements ONU.

10. Étant donné l'importance de ce sujet, le Groupe de travail a décidé de transformer l'équipe spéciale de l'incertitude des mesures en un groupe de travail informel chargé de cette question et il a approuvé son mandat (GRBP-71-05 et GRBP-71-31-Rev.1), tel que reproduit dans l'annexe IV. Le Groupe de travail a noté que ce groupe de travail informel serait présidé par la Norvège et que l'OICA en assurerait le secrétariat.

V. Règlement ONU n° 138 (Véhicules à moteur silencieux) (point 4 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRBP-71-28-Rev.1

11. L'expert de la Pologne a proposé d'autoriser l'utilisation de surfaces autres que les surfaces homologuées conformément à la norme ISO 10844 pour les mesures sur des véhicules à l'arrêt (GRBP-71-28-Rev.1). Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'elle est reproduite dans l'annexe V et il a chargé le secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que projet de complément 2 à la série 01 d'amendements au Règlement ONU n° 138.

VI. Pneumatiques (point 5 de l'ordre du jour)

A. Règlement ONU n° 30 (Pneumatiques pour voitures particulières et leurs remorques)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/3 et documents informels GRBP-71-07, GRBP-71-08 et GRBP-71-30

12. L'expert de l'ETRTO a présenté un nouveau complément au Règlement ONU n° 30 ainsi qu'une disposition transitoire connexe (par. 11.4) qui en retarderait de trois mois l'application obligatoire (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/3). Il a notamment proposé d'exclure des prescriptions relatives aux dimensions après l'essai d'endurance charge/vitesse les pneumatiques à structure radiale et les pneumatiques pour roulage à plat (GRBP-71-07). Plusieurs experts ont fait des observations concernant la proposition et suggéré des modifications (GRBP-71-30). Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'elle est reproduite dans l'annexe VI et il a chargé le secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que complément 22 à la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 30.

13. Le Groupe de travail a noté que la disposition transitoire 11.4 adoptée n'était pas incompatible avec les Directives générales du WP.29 concernant l'élaboration des Règlements de l'ONU et les dispositions transitoires qu'ils contiennent (ECE/TRANS/WP.29/1044/Rev.2). Dans le même temps, plusieurs experts du GRBP ont exprimé leurs préoccupations quant à la justification donnée à cette disposition par l'ETRTO, à savoir les retards accusés par le Bureau des affaires juridiques (OLA) de l'Organisation des Nations Unies dans l'émission des notifications dépositaires relatives à l'entrée en vigueur des amendements aux Règlements ONU. Le Groupe de travail a estimé qu'il s'agissait d'un problème général concernant tous les Règlements ONU ainsi que les autres groupes de travail du WP.29. C'est pourquoi il a demandé au Président de soulever cette question à la session du Comité de gestion pour la coordination des travaux (AC.2).

14. L'expert de l'ETRTO a proposé de modifier la méthode de marquage des pneumatiques dans les Règlements ONU (GRBP-71-08). À l'issue d'une brève discussion, le Président a invité l'ETRTO à soumettre un document officiel pour examen à la session suivante.

B. Règlement ONU n° 108 (Pneumatiques rechapés pour les voitures particulières et leurs remorques)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/16

15. Le Groupe de travail a repris l'étude de la proposition, dont l'examen avait été reporté, concernant les pneumatiques rechapés à soumettre à essai et à marquer du symbole alpin (3PMSF), soumise par les experts du BIPAVÉR. Il a adopté le document et chargé le secrétariat de le soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que complément 5 au Règlement ONU n° 108.

C. Règlement ONU n° 109 (Pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/4 et ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/5

16. L'expert du BIPAVÉR a proposé de rétablir plusieurs phrases supprimées par inadvertance des documents ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2016/40 et ECE/TRANS/WP.29/2017/9 (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/4). Le Groupe de travail a adopté ces corrections et il a chargé le secrétariat de les communiquer au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que complément 10 au Règlement ONU n° 109.

17. L'expert du BIPAVER a présenté une proposition visant à harmoniser les dispositions applicables aux pneumatiques rechapés à marquer du symbole alpin 3PMSF au vu de l'adoption de l'amendement proposé pour le Règlement ONU n° 117 (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/5). Le Groupe de travail a adopté le document et il a chargé le secrétariat de le soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que complément 10 au Règlement ONU n° 109.

D. Règlement ONU n° 117 (Pneumatiques – Résistance au roulement, bruit de roulement et adhérence sur sol mouillé)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/14, ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/6 et documents informels GRBP-71-06, GRBP-71-20, GRBP-71-23, GRBP-71-26 et GRBP-71-29

18. L'expert de l'ETRTO a indiqué que l'American Society for Testing and Materials (ASTM) supprimerait progressivement, pendant la période 2020-2021, le pneumatique d'essai de référence normalisé SRTT14 (ASTM E1136) auquel il est fait référence dans les Règlements ONU n°s 108 et 117 (GRBP-71-06). Par conséquent, ces références devraient être remplacées par des renvois au pneumatique SRTT16 (ASTM F2493) et la procédure d'essai modifiée. Le Président a invité l'ETRTO à soumettre un document officiel contenant des projets d'amendements au Règlement ONU n° 117 pour examen à la session suivante. L'expert du BIPAVER a proposé de travailler avec l'ETRTO à l'élaboration d'amendements analogues au Règlement ONU n° 108.

19. L'expert de l'Allemagne a rendu compte de l'état d'avancement des travaux du groupe d'experts des prescriptions relatives aux pneumatiques neige (GRBP-71-20). Il a notamment proposé la création d'un nouveau groupe de travail des pneumatiques à crampons, chargé d'élaborer un nouveau Règlement ONU sur l'homologation de ce type de pneumatiques en ce qui concerne leur comportement sur la neige. Le Groupe de travail a approuvé cette proposition et noté que les fonctions de président et de secrétaire de l'équipe spéciale seraient assurées respectivement par les experts de la Finlande et de l'ETRTO.

20. Ayant reçu des explications supplémentaires du groupe d'experts des prescriptions relatives aux pneumatiques neige (GRBP-71-26), le GRBP a repris ses débats sur la nouvelle classe de pneumatiques destinés à être utilisés dans des conditions de neige extrêmes (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/14). Il a noté que la nouvelle classe proposée permettrait d'obtenir de meilleures caractéristiques en ce qui concerne la sécurité routière dans les conditions de neige extrêmes, au prix d'une légère augmentation des bruits de roulement. Les experts de l'Allemagne, de la Fédération de Russie et des Pays-Bas ont appuyé la proposition présentée. L'expert de la Commission européenne a fait valoir qu'il ne pouvait accepter la proposition car il y était prévu de revoir à la hausse les niveaux limites des émissions sonores, ce qui nécessiterait de modifier la législation de l'Union européenne. Le Groupe de travail a décidé de reprendre l'examen de cette question à sa session suivante.

21. L'expert du Japon a présenté un amendement concernant des utilitaires légers disponibles uniquement sur le marché japonais (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/6). L'expert de l'ETRTO a proposé une légère modification (GRBP-71-29). Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'elle est reproduite dans l'annexe VII et il a chargé le secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de juin 2020, en tant que complément 12 à la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 117.

22. L'experte de la France, Présidente du groupe de travail informel de l'adhérence sur sol mouillé des pneumatiques usés, a rendu compte des progrès de celui-ci (GRBP-71-23). Elle a souligné que le groupe de travail comptait présenter un document informel à la soixante-douzième session du GRBP, en septembre 2020, et soumettre un document officiel à sa soixante-treizième session, en janvier 2021.

VII. Projet de Règlement ONU sur les avertisseurs de marche arrière (point 6 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRBP-71-27-Rev.1

23. L'expert du Japon a fait rapport sur les progrès de l'équipe spéciale des avertisseurs de marche arrière (GRBP-71-27-Rev.1) et sur les travaux menés actuellement en coopération avec le Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG), grâce à l'action de l'expert de la Suisse en sa qualité d'ambassadeur du GRBP auprès du GRSG. Le Groupe de travail a noté que la prochaine réunion de cette équipe spéciale se tiendrait à Bruxelles du 25 au 27 mai 2020.

VIII. Échange d'informations sur les prescriptions nationales et internationales en matière de niveau sonore (point 7 de l'ordre du jour)

24. L'expert des États-Unis d'Amérique a indiqué qu'en décembre 2019, l'Administration nationale de la sécurité routière (NHTSA) avait publié un avant-projet de réglementation¹ dans lequel elle avait sollicité des observations sur des questions liées à l'essai de résistance existant, à l'essai de résistance au détalonnage et à l'essai d'endurance du pneumatique. En outre, la NHTSA avait demandé des retours d'information sur l'utilisation et la pertinence actuelles de certaines réglementations sur le marquage des pneumatiques et sur d'autres questions liées aux nouvelles technologies relatives aux pneumatiques. La date limite pour la réception des observations avait été fixée au 18 février 2020.

IX. Incidence du revêtement de la route sur les émissions de bruit de roulement des pneumatiques (point 8 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/2

25. Le Groupe de travail a noté que ses conclusions concernant le projet de résolution sur la labellisation des revêtements routiers avaient été approuvées par le WP.29 à sa session de novembre 2019 (ECE/TRANS/WP.29/1149, par. 43 et 44).

X. Propositions d'amendements à la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (point 9 de l'ordre du jour)

26. Aucune question n'a été examinée au titre de ce point de l'ordre du jour.

XI. Mise au point d'une homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (point 10 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRBP-71-03

27. Le Groupe de travail a constaté qu'en novembre 2019, l'AC.1 avait adopté des compléments aux séries 00 et 01 d'amendements, ainsi que la nouvelle série 02 d'amendements, au Règlement ONU n° 0 (Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule).

28. Le Groupe de travail a été informé de l'état d'avancement des travaux concernant la base de données pour l'échange d'informations concernant l'homologation de type (DETA) (GRBP-71-03). Il a décidé d'étudier, à sa session suivante, la question de savoir si l'identifiant unique pouvait remplacer les marques E classiques dans les Règlements ONU qui relèvent du GRBP.

¹ www.federalregister.gov/documents/2019/12/19/2019-27209/federal-motor-vehicle-safety-standards-tires.

XII. Points à retenir des dernières sessions du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (point 11 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRBP-71-14

29. Le secrétariat a rendu compte des points à retenir de la session de novembre 2019 du WP.29 (GRB-71-14). Le Groupe de travail a pris note de ces informations.

XIII. Échange de vues sur les travaux futurs du Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (point 12 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRBP-71-22-Rev.1

30. Le Président a présenté une liste actualisée des priorités et des points récurrents (GRBP-71-22-Rev.1). Le Groupe de travail a noté qu'à sa prochaine réunion, en mars 2020, l'AC.2 examinerait cette liste, et celles établies par les autres groupes de travail, dans la perspective de l'élaboration du programme de travail du WP.29 pour 2020.

XIV. Questions diverses (point 13 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRBP-71-12, GRBP-71-13-Rev.1, GRBP-71-15 et GRBP-71-16

31. L'expert de la Commission européenne a présenté une série d'amendements au Règlement ONU n° 141 (Système de surveillance de la pression des pneumatiques (SSPP)) visant à élargir le domaine d'application de cet instrument en vue d'intégrer les prescriptions relatives au SSPP dans le Règlement 2019/2144 de l'Union européenne (GRBP-71-15). Plusieurs experts du GRBP ont dit craindre que les délais relatifs à ce Règlement soient trop serrés et que les amendements proposés soient trop volumineux. Pour accélérer les travaux, le GRBP a décidé de constituer un groupe de travail sous la direction de l'expert de la Commission européenne, auquel tous les experts du GRBP ont été invités à faire part de leurs observations sur le document GRBP-71-15.

32. L'expert de la Commission européenne a en outre présenté un projet d'amendements au Règlement ONU n° 142 (Montage des pneumatiques) visant à élargir le domaine d'application de cet instrument, dans la perspective de l'intégration dans le Règlement 2019/2144 de l'Union européenne des prescriptions relatives au montage des pneumatiques (GRBP-71-16). Le Groupe de travail a demandé à la nouvelle équipe spéciale (voir par. 31) d'examiner également ce document.

33. L'expert de la France a proposé d'ajouter un renvoi au Règlement ONU n° 141 (SSPP) dans la fiche de communication figurant dans l'annexe II du Règlement ONU n° 142 (GRBP-71-12). Le Groupe de travail a appuyé cette proposition et invité l'expert de la France à établir un document officiel pour la session suivante. Dans ce même contexte, l'expert de la Fédération de Russie a rappelé que des modifications rédactionnelles concernant le Règlement ONU n° 142, acceptées par l'ancien Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF) étaient restées en suspens (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2016/43).

34. L'expert de la France a soumis un projet de calendrier des réunions de 2020 présentant un intérêt pour les experts du GRBP (GRBP-71-13-Rev.1). Celui-ci a accueilli favorablement ledit document, comme outil de planification utile, et il a invité ses groupes de travail informels et ses équipes spéciales à communiquer des données actualisées à l'expert de la France, dans l'optique d'afficher sur le site Web du GRBP un calendrier des réunions actualisé.

XV. Ordre du jour provisoire de la prochaine session (point 14 de l'ordre du jour)

35. Le Groupe de travail a décidé de conserver la même structure pour l'ordre du jour provisoire de sa soixante-treizième session, qui doit se tenir à Genève du 7 septembre après-midi au 9 septembre 2020. Il a constaté que la date limite pour soumettre les documents officiels au secrétariat avait été fixée au 15 juin 2020, soit douze semaines avant la session.

Annexe I

Liste des documents informels (GRBP-71-...) distribués pendant la session

<i>N°</i>	<i>Auteur</i>	<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Langue</i>	<i>Titre</i>	<i>Suivi</i>
1	Secrétariat	1	E	Updated provisional agenda for the seventy-first session	a)
2-Rev.1	Président	1	E	Running order	a)
3	Groupe de travail informel de la base DETA	13	E	Status of DETA	a)
4	Équipe spéciale de l'incertitude des mesures	3	E	Status report	a)
5	Équipe spéciale de l'incertitude des mesures	3	E	Guidelines for the Task Force on Measurement Uncertainties	a)
6	ETRTO	5 d)	E	Standard Reference Test Tyre replacement	b)
7	ETRTO	5 a)	E	Study on the dimensional requirements for tyres after the load speed endurance test	d)
8	ETRTO	5 a)	E	Proposal for amending tyre marking method in UN Regulations	b)
9	IMMA	2	E	Proposal for amendments to the 04 series of amendments to UN Regulation No. 41	b)
10	IMMA	2	E	Proposal for amendments to the 04 series of amendments to UN Regulation No. 41	d)
11	Commission européenne	3	E	Study on sound level limits of M- and N-category vehicles	c)
12	France	13	E	Proposal for amendments to the original version of UN Regulation No. 142	b)
13	Président	13	E	2020 schedule of meetings of interest to GRBP experts	c)
14	Secrétariat	11	E	General information and WP.29 highlights	a)
15	Commission européenne	13	E	Proposal for amendment to UN Regulation No. 141	c)
16	Commission européenne	13	E	Proposal for amendment to UN Regulation No. 142	c)
17	IMMA	2	E	Proposal for a new series of amendments to UN Regulation No. 41	b)

N°	Auteur	Point de l'ordre du jour	Langue	Titre	Suivi
18-Rev.2	IMMA	2	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/25/Rev.1	d)
19-Rev.1	IMMA	2	E	Revision of ASEP in UN Regulation No. 41	a)
20	Groupe d'experts des prescriptions relatives aux pneumatiques neige	5 d)	E	Status report	a)
21	Équipe spéciale de l'incertitude des mesures	3	E	Strategic approach to handle uncertainties in UN Regulations	c)
22-Rev.1	Président	12	E	GRBP priorities and recurrent items	c)
23	Groupe de travail informel de l'adhérence sur sol mouillé des pneumatiques usés	5	E	Status report	a)
24	Groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores	3	E	Revision of ASEP: future concept of real driving	
25	Groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores	3	E	Status report	a)
26	Groupe d'experts des prescriptions relatives aux pneumatiques neige	5 d)	E	Justification for ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/14	c)
27-Rev.1	Équipe spéciale des avertisseurs de marche arrière	6	E	Status report	a)
28-Rev.1	Pologne	4	E	Proposal for Supplement 2 to the 01 series of amendments to UN Regulation No. 138	d)
29	ETRTO	5 d)	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/6	d)
30	ETRTO	5 a)	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/3	d)
31-Rev.1	Équipe spéciale de l'incertitude des mesures	3	E	Draft Terms of Reference for the Informal Working Group on Measurement Uncertainties (IWG MU)	d)

Notes :

- a) Document dont l'examen est achevé ou qui doit être remplacé.
- b) Document dont l'examen doit être poursuivi à la prochaine session sous une cote officielle.
- c) Document dont l'examen doit être poursuivi à la prochaine session sans cote officielle.
- d) Document adopté et à soumettre au WP.29.

Annexe II

Amendements au Règlement ONU n° 41 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/25/Rev.1 et GRBP-71-18-Rev.2)

Paragraphe 2, lire :

- « 2. ...
- 2.1 Par “homologation d’un motocycle”, l’homologation d’un type de motocycle en ce qui concerne le bruit ;
- 2.2 Par “type de motocycle en ce qui concerne son niveau sonore ~~et son dispositif d’échappement~~”, des motocycles ne présentant pas entre eux de différence essentielle, notamment quant aux éléments ci-après :
- 2.2.1 Type de moteur (à deux ou quatre temps, à pistons alternatifs ou rotatifs, nombre des cylindres **ou rotors** et cylindrées, nombre et type de carburateurs ou systèmes d’injection, dispositions des soupapes, puissance nette maximum nominale et régime correspondant sous réserve des tolérances prévues au titre des prescriptions relatives à la conformité de la production). Pour les moteurs à pistons rotatifs, la cylindrée à considérer est de deux fois le volume de la chambre de combustion ;
- 2.2.2 Système de transmission, notamment le nombre et la démultiplication des rapports **ainsi que la démultiplication globale des rapports compte tenu de la circonférence de la roue arrière** ;
- 2.2.3 ~~Nombre, type et disposition des dispositifs d’échappement ou silencieux.~~ **Configuration et disposition des dispositifs d’échappement ou silencieux.**
- 2.3 Par “dispositif d’échappement ou silencieux”, un jeu complet d’éléments nécessaires pour limiter le bruit émis par un moteur de motocycle et par son échappement ;
- 2.3.1 Par “dispositif d’échappement ou silencieux d’origine”, un dispositif d’un type monté sur le véhicule au moment de l’homologation de type ou de son extension. Il peut aussi s’agir d’une pièce de rechange provenant du constructeur ;
- 2.3.2 Par “dispositif d’échappement ou silencieux **de remplacement** autre que d’origine”, un dispositif d’un type autre que celui monté sur le véhicule au moment de l’homologation de type ou de son extension ;
- 2.4 Par “dispositifs d’échappement ou silencieux de ~~types configurations~~ différentes”, des dispositifs présentant entre eux des différences sur un des points essentiels suivants :
- 2.4.1 Dispositifs dont les éléments portent des marques de fabrique ou de commerce différentes ;
- 2.4.2 Dispositifs comprenant un élément fait de matériaux ayant des caractéristiques différentes ou comprenant des éléments de formes ou de dimensions différentes ;
- 2.4.3 Dispositifs dans lesquels les principes de fonctionnement d’au moins un élément sont différents ;
- 2.4.4 Dispositifs dont les éléments sont combinés différemment ;
- 2.5 ... ».

Paragraphe 3 (« Demande d'homologation »), lire :

- « 3. ...
 ...
3.3 Les documents mentionnés au paragraphe 3.2 ci-dessus doivent être établis pour chaque configuration du dispositif d'échappement ou du silencieux si plusieurs configurations sont applicables au type de motocycle à homologuer.
 3.34 Si le Service technique chargé de **réaliser** les essais d'homologation **en accord avec les autorités d'homologation de type** en fait la demande, le constructeur du motocycle joint en outre un échantillon du **ou des** dispositifs d'échappement ou du **ou des** silencieux.
 3.45 ~~Un~~ **Tous** les motocycles représentatifs d'**un seul et même** type de ~~motocycle~~ **à homologuer homologué, munis de toutes les configurations possibles de dispositif d'échappement ou silencieux, est **sont** présentés au Service technique chargé de **réaliser** les essais d'homologation **en accord avec les autorités d'homologation de type.**
 3.56 ... ».**

Paragraphe 5, lire :

- « 5. Homologation
 5.1 Lorsque le type de motocycle présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 6 et 7 ci-après, l'homologation pour ce type de motocycle est accordée.
 5.2.1 Chaque type homologué reçoit un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro ~~au même type de motocycle équipé d'un autre type de dispositif silencieux, ou à un autre type de motocycle.~~
5.2.2 Pour un type de motocycle donné, on doit faire figurer sur un seul et même certificat d'homologation plusieurs configurations de systèmes d'échappement ou de dispositifs silencieux, ainsi que les résultats des essais associés à chacune de ces configurations, ou de l'essai correspondant au cas le plus défavorable, conformément aux dispositions convenues entre l'autorité d'homologation de type et le fabricant.
 5.3 L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de motocycle en application du présent Règlement sont notifiés aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement et de dessins du dispositif d'échappement ou du silencieux (fournis par le demandeur de l'homologation) au format maximal A4 (210 × 297 mm) ou pliés à ce format et à une échelle appropriée.
5.4 Les renseignements pertinents concernant les configurations des systèmes d'échappement ou des dispositifs silencieux mentionnés au paragraphe 5.2.2 ci-dessus doivent figurer dans l'annexe 1 du présent Règlement. ».

Les paragraphes 5.4 à 5.8 deviennent les paragraphes 5.5 à 5.9.

Annexe 3, paragraphe 1.3.2.1, lire :

- « 1.3.2.1 État général
Le véhicule doit être présenté dans l'état défini par le constructeur. Le ou les véhicules soumis à l'essai doivent être représentatifs des véhicules devant être commercialisés et relevant du type de véhicule à homologuer, et ils doivent être sélectionnés par le constructeur en accord avec l'autorité

d'homologation de type, de manière à être conformes aux prescriptions du présent Règlement.

Avant que les mesures ne commencent, le véhicule doit être placé dans des conditions normales de fonctionnement.

Si le motorcycle est équipé de ventilateurs à enclenchement automatique, leur fonctionnement ne doit pas être perturbé pendant la mesure du bruit émis par le motorcycle. Sur les motorcycles équipés de plus d'une roue motrice, seule la roue motrice servant en une utilisation normale peut être utilisée. ».

Annexe III

Amendements au Règlement ONU n° 41 adoptés (sur la base du document GRBP-71-10)

Annexe 3, paragraphe 2.4.1, lire :

« 2.4.1 Positionnement du microphone (voir appendice 2)

Le microphone doit être placé à une distance de $0,5 \pm 0,01$ m du point de référence du tuyau d'échappement, défini à la figure 1, et selon un angle de $45 \pm 5^\circ$ par rapport au plan vertical situé dans l'axe du flux de l'extrémité du tube d'échappement. Le microphone doit se trouver à la hauteur du point de référence, mais au minimum à 0,2 m au-dessus du plan du sol. L'axe de référence du microphone doit être situé dans un plan parallèle au plan du sol et doit être dirigé vers le point de référence de la sortie de l'échappement.

Le point de référence doit être le point situé le plus haut satisfaisant aux conditions ci-après :

- a) Être situé à l'extrémité du tuyau d'échappement ; et
- b) Être situé dans le plan vertical comprenant le centre de la sortie du tuyau d'échappement et l'axe du flux des gaz d'échappement.

Si le microphone peut être placé à deux emplacements, c'est l'emplacement situé le plus loin latéralement de l'axe longitudinal du véhicule qui est retenu.

Si l'axe du flux de l'extrémité du tuyau d'échappement fait un angle de $90 \pm 5^\circ$ avec l'axe longitudinal du véhicule, le microphone doit être placé au point le plus éloigné du moteur.

Si le véhicule possède deux sorties d'échappement ou davantage espacées de ~~moins~~ de 0,3 m **au maximum** et raccordées au même silencieux, une seule mesure est effectuée. Le microphone est placé devant la sortie la plus éloignée de l'axe longitudinal du véhicule ou, si celle-ci n'existe pas, devant la sortie la plus haute. **La mesure de 0,3 m doit être effectuée dans un plan unique perpendiculaire à l'axe du flux des gaz d'échappement.**

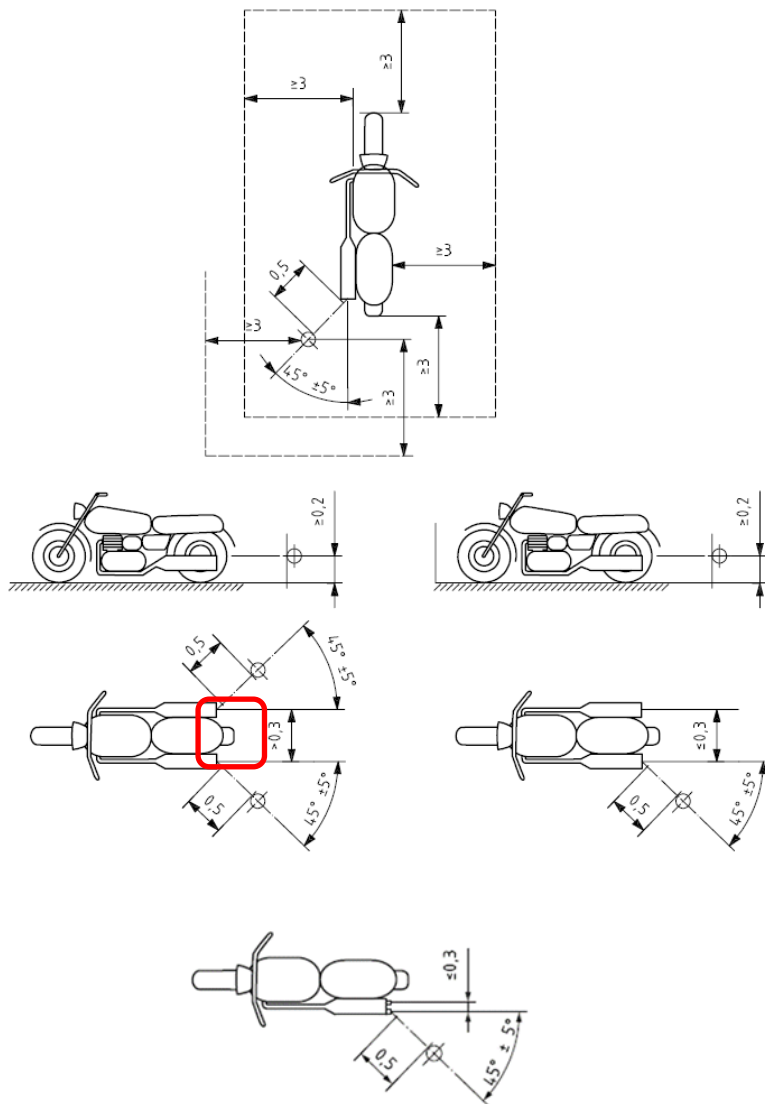
Si le véhicule possède deux sorties d'échappement ou davantage espacées de 0,3 m au maximum et raccordées à des silencieux distincts, une seule mesure est effectuée. Le microphone est placé devant la sortie la plus éloignée de l'axe longitudinal du véhicule ou, à défaut, devant la sortie la plus haute.

Sur les véhicules dont l'échappement est constitué de plusieurs sorties espacées de plus de 0,3 m, une mesure est effectuée à chaque sortie comme si elles étaient uniques et c'est la valeur acoustique la plus élevée qui est retenue. Aux fins des contrôles routiers, le point de référence peut être déplacé à l'extérieur de la carrosserie. ».

Annexe 3 – Appendice 2, lire :

« **Positionnement des microphones pour l'essai de mesure du bruit à l'arrêt**

Sauf indications contraires, les dimensions sont en mètres



».

Annexe IV

Mandat du groupe de travail informel de l'incertitude des mesures

A. Introduction

1. Conformément au paragraphe 8 du document ECE/TRANS/WP.29/GRB/68, le présent document définit le mandat du groupe de travail informel de l'incertitude des mesures.
2. Le groupe de travail informel de l'incertitude des mesures a vocation à proposer des méthodes de mesure harmonisées pour évaluer les erreurs systématiques et aléatoires, afin d'améliorer les procédures d'essai, au moins dans les Règlements ONU n° 51 et 117 (pour les émissions de bruit de roulement uniquement), en réduisant l'incertitude des mesures.

B. Objectifs

3. Le groupe de travail informel élabore et propose des méthodes de mesure harmonisées pour évaluer les erreurs systématiques et aléatoires, sur la base du Guide ISO pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM 98-3).
4. Le domaine d'application et la mission du groupe de travail informel de l'incertitude des mesures doivent englober au minimum les Règlements ONU n°s 51 et 117. Le groupe de travail informel élabore des prescriptions techniques harmonisées pour ces Règlements ONU compte tenu des procédures d'essai qui y figurent.
5. Il élaborera, selon le cas, un guide pratique concernant les facteurs de compensation et/ou de correction.
6. Une approche générale sera ensuite établie dans l'optique de sa mise en pratique pour améliorer les procédures d'essai dans d'autres Règlements ONU. Cette approche pourrait être décrite soit dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), soit dans un document de référence.
7. Le groupe de travail informel de l'incertitude des mesures rend compte au GRBP.

C. Règlement intérieur

8. Le groupe de travail informel de l'incertitude des mesures est ouvert à tous les participants au Groupe de travail du bruit et des pneumatiques. Il est toutefois recommandé de limiter la participation de chaque pays ou organisation à deux experts techniques. Le groupe de travail informel est présidé par la Norvège. L'OICA en assure le secrétariat.
9. La langue de travail est l'anglais.
10. Tous les documents et les propositions sont soumis au secrétaire du groupe de travail informel sous une forme électronique appropriée, au moins une semaine avant les réunions.
11. L'ordre du jour et les projets de documents les plus récents sont distribués à tous les membres du groupe de travail informel avant les réunions.
12. Tous les documents du groupe de travail informel sont publiés sur une page spécifique du site Web de la CEE.
13. Les décisions du groupe de travail informel sont prises par consensus. Faute de consensus, le Président du groupe de travail informel présente les différents points de vue au GRBP et lui demande éventuellement conseil.

D. Calendrier

14. Le groupe de travail informel de l'incertitude des mesures œuvrera à présenter les documents suivants :

- Pour la soixante-douzième session du GRBP en septembre 2020 : projets de documents de référence et document informel comprenant des amendements aux Règlements ONU n^{os} 51 et 117 ;
- Pour examen et adoption à la soixante-treizième session du GRBP en janvier 2021 : documents officiels comprenant des amendements aux Règlements ONU n^{os} 51 et 117 ;
- Pour examen à la soixante-treizième session du GRBP en janvier 2021 : document informel contenant des recommandations sur l'amélioration des procédures d'essai dans d'autres Règlements ONU qui relèvent du GRBP, en réduisant l'incertitude des mesures ;
- Pour examen et adoption à la soixante-quatorzième session du GRBP en septembre 2021 : document officiel contenant des recommandations sur l'amélioration des procédures d'essai dans d'autres Règlements ONU qui relèvent du GRBP, en réduisant l'incertitude des mesures.

Annexe V

Amendements au Règlement ONU n° 138 adoptés (sur la base du document GRBP-71-28-Rev.1)

Annexe 3, paragraphe 2.1.2, lire :

« 2.1.2 Essais en plein air

L'aire d'essai doit être pratiquement plane. **Pour les mesures sur des véhicules en mouvement, la** ~~La~~ structure et la surface de la piste d'essai doivent satisfaire aux prescriptions de la norme ISO 10844:2014. **Pour les mesures sur des véhicules à l'arrêt, l'aire d'essai doit être :**

- a) **Soit conforme à la norme ISO 10844:2014 ;**
- b) **Soit composée d'un autre type de bitume dense ;**
- c) **Soit composée de béton dense.**

Dans un rayon de 50 m autour du centre de la piste, il ne doit se trouver aucun objet volumineux susceptible de réfléchir les sons, tel qu'une clôture, un rocher, un pont ou un bâtiment. La piste d'essai et l'aire d'essai doivent être sèches et dépourvues de matériaux absorbants tels que de la neige poudreuse ou des débris.

À proximité des microphones, il ne doit se trouver aucun obstacle susceptible de perturber le champ acoustique. Aucune personne ne doit non plus se trouver entre le microphone et la source du bruit. La personne chargée de procéder aux mesures doit se placer de façon à ne pas fausser les valeurs indiquées par l'appareil de mesure. Les microphones doivent être placés comme indiqué aux figures 1a et 1b de l'appendice de la présente annexe. ».

Annexe VI

Amendements au Règlement ONU n° 30 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/3 et GRBP-71-30)

Paragraphe 2.9.2, lire :

- « 2.9.2 “~~À structure diagonale ceinturée~~” désigne une **structure de** pneumatique ~~de construction diagonale dans lequel la carcasse dans laquelle les câblés des plis qui s’étendent jusqu’aux talons sont orientés sous un angle sensiblement inférieur à 90° par rapport à l’axe médian de la bande de roulement et dont la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux d’une~~ ou de plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, ~~formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse.~~

Le paragraphe 3.1.15 devient le paragraphe 3.1.14.

Paragraphe 4.1.10, lire :

- « 4.1.10 pour les pneumatiques à structure diagonale, le nombre de plis, **sauf pour les pneumatiques de secours pour usage temporaire du type T**; ».

Paragraphe 6.2.3, lire :

- « 6.2.3 **À l’exception des pneumatiques à structure radiale et des pneumatiques pour roulage à plat, le** ~~Le~~ diamètre extérieur du pneumatique, mesuré six heures après l’essai de performance charge/vitesse conformément aux prescriptions du paragraphe 2 de l’annexe 7, ne doit pas différer de plus de $\pm 3,5$ % du diamètre extérieur mesuré avant l’essai. ».

Paragraphe 6.1.4.2.1, lire :

- « 6.1.4.2.1 en cas de pneumatiques à structure diagonale **ou ceinturée croisée**, 6 % ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 11.4, comme suit :

- « **11.4 Pendant les trois mois suivant la date d’entrée en vigueur du complément 22 à la série 02 d’amendements au présent Règlement, les Parties contractantes appliquant ledit Règlement peuvent continuer à accorder ou à étendre des homologations de type conformément à la série 02 d’amendements au Règlement, sans tenir compte des dispositions dudit complément.** ».

Annexe 7, paragraphe 3.2, modification sans objet en français.

Annexe VII

Amendements au Règlement ONU n° 117 adoptés (sur la base des documents ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/6 et GRBP-71-29)

Annexe 3, paragraphe 2.5.1, lire :

« 2.5.1 Généralités

Quatre pneumatiques identiques sont montés sur le véhicule d'essai. Dans le cas de pneumatiques **C3** ayant un indice de capacité de charge supérieur à 121 et sans indication de jumelage, deux de ces pneumatiques du même type et de la même gamme doivent être montés sur l'essieu arrière du véhicule d'essai ; l'essieu avant doit être équipé de pneumatiques de dimensions appropriées compte tenu de la charge à l'essieu et usés jusqu'à la profondeur minimale afin de minimiser l'influence du bruit de roulement tout en conservant un degré de sécurité suffisant.

Dans le cas de pneumatiques C2 ayant un indice de capacité de charge inférieur ou égal à 121, une largeur du boudin supérieure à 200 mm, un rapport de section inférieur à 55, un code de diamètre de jante inférieur à 15 et sans indication de jumelage, deux de ces pneumatiques du même type et de la même gamme doivent être montés sur l'essieu arrière du véhicule ; l'essieu avant doit être équipé de pneumatiques de dimensions appropriées compte tenu de la charge à l'essieu et usés jusqu'à la profondeur minimale afin de minimiser l'influence du bruit de roulement tout en conservant un degré de sécurité suffisant.

~~Les pneumatiques d'hiver qui, chez certaines Parties contractantes, peuvent être équipés de crampons destinés à augmenter le frottement doivent être essayés sans cet équipement.~~ Les pneumatiques soumis à des prescriptions de montage spéciales doivent être montés conformément à ces prescriptions (par exemple sens de rotation). Avant rodage, la profondeur des sculptures de la bande de roulement doit être maximale.

Les pneumatiques doivent être soumis à l'essai sur des jantes autorisées par le fabricant desdits pneumatiques. ».

Annexe VIII

Groupes informels relevant du GRBP

<i>Groupes informels</i>	<i>Président(s) et Coprésident(s)</i>	<i>Secrétaire</i>	<i>Date d'expiration du mandat</i>
RTM sur les véhicules à moteur silencieux	M. Ezana Wondimneh (États-Unis d'Amérique) Tél. : +1 202 366 21 17 Courriel : Ezana.wondimneh@dot.gov M. Ichiro Sakamoto (Japon) Tél. : +81 422 41 66 18 Fax : +81 422 76 86 04 Courriel : i-saka@ntsel.go.jp	M. Andreas Vosinis (DG Croissance, Commission européenne) Tel. : + 32 2 2992116 Courriel : andreas.vosinis@ec.europa.eu	Décembre 2020
Prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores (PSES)	M. Bernd Schüttler (Allemagne) Tél. : +49 228 99300 4372 Fax : +49 228 99300807 4372 Courriel : bernd.schuetzler@bmvi.bund.de M. Dongming Xie (Chine) Tél. : +86 22 843 79284 Fax : +86 22 843 79259 Courriel : xiedongming@catarc.ac.cn M. Kazuhiro Okamoto (Japon) Tél. : +81 422 41 3227 Fax : +81 422 41 3232 Courriel : k-okamot@shinsa.ntsel.go.jp	M ^{me} Françoise Silvani (OICA) Tél. : +33 1 76 85 05 92 Fax : +33 1 76 86 92 89 Courriel : francoise.silvani@renault.com	Septembre 2020
Adhérence sur sol mouillé des pneumatiques usés	M ^{me} Elodie Collot (France) Tél. : +33 1 71 80 17 43 Fax : +33 1 71 80 17 17 Courriel : elodie.collot@utacceram.com M. Andreas Vosinis (DG Croissance, Commission européenne) Tél. : + 32 2 299 21 16 Courriel : andreas.vosinis@ec.europa.eu	M. Nicolas de Mahieu (ETRTO) Tél. : +32 23 44 40 59 Courriel : info@etrto.org	Septembre 2020
Incertitude des mesures	M. Truls Berge (Norvège) Tél. : + 47 905 72 026 Courriel : truls.berge@sintef.no	M. Manfred Klopotek von Glowczewski Tél. : +46 8 553 82158 Fax : +46 8 553 85604 Courriel : manfred.klopotek@scania.com	Septembre 2021