



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-sixième session

Genève, 4-6 septembre 2017

Rapport du Groupe de travail du bruit sur sa soixante-sixième 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 n° 28 (Avertisseurs sonores) (point 2 de l'ordre du jour)	3	3
IV. Règlement n° 41 (Bruit émis par les motocycles) : Extension (point 3 de l'ordre du jour)	4-7	3
V. Règlement n° 51 (Bruit des véhicules des catégories M et N) (point 4 de l'ordre du jour)	8-13	4
A. Extension	8-12	4
B. Prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores	13	5
VI. Règlement n° 63 (Bruit émis par les cyclomoteurs) (point 5 de l'ordre du jour)	14	5
VII. Règlement n° 117 (Pneumatiques – Résistance au roulement, bruit de roulement et adhérence sur sol mouillé) (point 6 de l'ordre du jour)	15-17	6
VIII. Règlement n° 138 (Véhicules à moteur silencieux) (point 7 de l'ordre du jour)	18-20	6
IX. Projet de Règlement sur les avertisseurs de marche arrière (point 8 de l'ordre du jour)	21-22	7
X. Amendements collectifs (point 9 de l'ordre du jour)	23	7
XI. Échange de renseignements sur les prescriptions nationales et internationales en matière de niveau sonore (point 10 de l'ordre du jour)	24	7



XII.	Incidence du revêtement de la route sur le bruit de roulement (point 11 de l'ordre du jour)	25–26	7
XIII.	Sigles et abréviations figurant dans les Règlements relevant de la responsabilité du Groupe de travail du bruit (point 12 de l'ordre du jour)	27	8
XIV.	Propositions d'amendements à la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (point 13 de l'ordre du jour)	28	8
XV.	Mise au point d'une homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule et participation des Groupes de travail à cette mise au point (point 14 de l'ordre du jour)	29–30	8
XVI.	Points saillants des sessions de mars et juin 2017 du WP.29 (point 15 de l'ordre du jour)	31	9
XVII.	Échange de vues sur les travaux futurs du GRB (point 16 de l'ordre du jour)	32	9
XVIII.	Questions diverses (point 17 de l'ordre du jour)	33–34	9
XIX.	Ordre du jour provisoire de la soixante-septième session (point 18 de l'ordre du jour)	35	9
XX.	Élection du Bureau (point 19 de l'ordre du jour)	36	9
Annexes			
I.	Liste des documents informels (GRB-66-...) distribués pendant la session		10
II.	Amendements au Règlement n° 51 adoptés (sur la base du document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6)		12
III.	Groupes de travail informels relevant du GRB		22

I. Participation

1. Le Groupe de travail du bruit (GRB) a tenu sa soixante-sixième session du 4 au 6 septembre 2017 à Genève. La session était présidée par M. S. Ficheux (France). 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.29/690, Amend.1 et Amend.2), des représentants des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Chine, Espagne, Fédération de Russie, France, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, Suède, Suisse et Turquie. Des experts de la Commission européenne (CE) étaient également présents. Des experts des organisations non gouvernementales suivantes ont aussi participé à la session : Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA) ; Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO) ; International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (CAETS) ; Comité international de l'inspection technique automobile (CITA) ; Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA) ; Organisation internationale de normalisation (ISO) ; Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA).

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

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/3.

2. Le Groupe de travail a examiné et adopté l'ordre du jour. La liste des documents informels figure à l'annexe I du rapport. La liste des groupes informels du GRB est reproduite à l'annexe III.

III. Règlement n° 28 (Avertisseurs sonores) (point 2 de l'ordre du jour)

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

IV. Règlement n° 41 (Bruit émis par les motocycles) : Extension (point 3 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/4,
documents informels GRB-66-08, GRB-66-12, GRB-66-15
et GRB-66-17.

4. L'expert de l'IMMA a proposé de supprimer la dernière phrase du paragraphe 1.3.2.1 puisque le champ d'application de la série 04 d'amendements au Règlement n° 41 ne couvre pas les motocycles avec side-car (véhicules de catégorie L₄) (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/4). Le GRB a adopté cette proposition, qu'il a demandé au secrétariat de soumettre au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) en tant que projet de complément 6 à la série 04 d'amendements au Règlement n° 41, pour examen et mise aux voix à leurs sessions de mars 2018.

5. L'expert de la CE a présenté l'étude en cours sur les limites d'émission sonores Euro 5 pour les véhicules de la catégorie L (GRB-66-15), qui a pour but d'analyser les possibilités de fixer des limites plus basses pour ces véhicules. Il a expliqué que l'étude prenait en compte l'évolution des niveaux sonores des véhicules routiers (essais en conditions réelles), les besoins des citoyens et les intérêts des parties prenantes (collecte de commentaires), et la faisabilité technique et économique à moyen terme (analyse coûts-avantages). Les experts de l'Allemagne, des Pays-Bas et de l'OICA ont fait remarquer que le simple abaissement des limites d'émissions sonores des véhicules neufs ne donnerait pas les résultats souhaités à moins qu'il s'accompagne de mesures visant à lutter contre les produits

non d'origine (silencieux) illégaux. Le Président a proposé de reprendre l'examen de cette question lorsque les résultats de l'étude seraient disponibles.

6. L'expert de l'Allemagne a appelé l'attention sur les problèmes existants et les solutions possibles en ce qui concerne les émissions sonores des véhicules de la catégorie L, notamment le cas des dispositifs silencieux d'échappement de remplacement non d'origine (GRB-66-12). Selon lui, il existe un décalage entre les émissions sonores des véhicules qui subissent les essais d'homologation de type et celles des véhicules sur la voie publique, en raison de la manipulation des silencieux et des lacunes et zones grises de la réglementation de l'ONU et de l'Union européenne (UE). Pour renforcer le contrôle du respect des limites d'émissions sonores, l'expert de l'Allemagne a proposé une solution de rechange à la mesure du bruit à l'arrêt, à savoir un essai simplifié de mesure du bruit au passage des véhicules qui pourrait être utilisé pour les contrôles routiers et les contrôles techniques périodiques des motocycles homologués et de leurs dispositifs silencieux d'échappement de remplacement non d'origine (GRB-66-17). Les experts de la France et des Pays-Bas étaient également favorables à un renforcement des contrôles. L'expert de l'IMMA s'est dit disposé à contribuer à l'élaboration de l'essai de mesure du bruit au passage.

7. L'expert du Japon a présenté un aperçu de l'état actuel de la réglementation du bruit au Japon et de son évolution prévue (GRB-66-08). En particulier, faisant observer que le Japon se penchait actuellement sur la valeur limite du niveau sonore à l'accélération des véhicules à deux roues, il espérait que ces considérations nationales pourraient être synchronisées avec les délibérations du GRB sur les nouvelles valeurs limites dans le cadre de la série 04 d'amendements au Règlement n° 41.

V. Règlement n° 51 (Bruit des véhicules des catégories M et N) (point 4 de l'ordre du jour)

A. Extension

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6,
ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/8,
documents informels GRB-66-11, GRB-66-13, GRB-66-19,
GRB-66-20 et GRB-66-21.

8. Au nom d'un groupe d'experts, l'expert de l'OICA a proposé un certain nombre d'amendements visant à actualiser et réviser la série 03 d'amendements au Règlement n° 51 (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6). Ces propositions ont suscité des observations de la part des experts de la Chine, de la Fédération de Russie et de la Suisse (GRB-66-11, GRB-66-13 et GRB-66-19). L'expert de l'OICA a également proposé quelques modifications supplémentaires (GRB-66-20).

9. L'expert de l'Italie a émis des réserves au sujet de la proposition tendant à étendre la mesure du niveau de pression acoustique jusqu'à 20 m au-delà de la ligne BB', dans le but d'évaluer correctement les éventuels ratés d'allumage. Selon lui, cette modification constituerait une nouvelle prescription et devrait donc être introduite sous la forme d'une nouvelle série d'amendements assortie de dispositions transitoires, plutôt que sous la forme d'un complément comme proposé dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6. Il a également fait observer qu'une telle modification nécessiterait une modification similaire dans la norme ISO pertinente. Les experts de l'Allemagne, du Japon, de la Suède et de la Suisse se sont dits favorables à l'adoption de cette proposition d'amendement en tant que complément. L'expert de la Fédération de Russie était favorable à l'adoption de la proposition en tant que complément mais estimait lui aussi que le Règlement n° 51 et la norme ISO devraient être harmonisés. Les experts de la France et de la CE étaient d'avis qu'une nouvelle série d'amendements conviendrait mieux.

10. Compte tenu du grand nombre de propositions d'amendements au Règlement n° 51, y compris celles communiquées par le groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores (voir par. 12 ci-dessous), le Groupe de travail a synthétisé ces propositions et les a adoptées à titre provisoire, telles qu'elles figurent

à l'annexe II. Le Groupe de travail n'a cependant pas été en mesure de parvenir à un consensus sur la question de savoir si ces propositions nécessiteraient ou non une nouvelle série d'amendements et/ou de dispositions transitoires. Il a décidé de reprendre l'examen de cette question à sa prochaine session, en janvier 2018. Dans cette attente, le secrétariat a été prié de soumettre, en décembre 2017, le texte adopté (annexe II) au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et mise aux voix à leurs sessions de mars 2018 en tant que projet de complément 3 à la série 03 d'amendements au Règlement n° 51, étant entendu que les éventuelles modifications susceptibles d'être adoptées par le GRB en janvier 2018 pourraient, à titre exceptionnel, être soumises au WP.29 en tant que rectificatif ou additif au document initial.

11. L'expert de l'ISO a proposé d'inclure la possibilité de réaliser les essais en intérieur, conformément à la norme ISO 362-3, à l'annexe 3 du Règlement n° 51 (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/8). Cette proposition a suscité des observations de la part des experts de l'Espagne, de la France, des Pays-Bas, de la Pologne, de la Suède et de l'OICA. Le Groupe de travail a décidé de reprendre l'examen de ces propositions à sa prochaine session et a invité les experts à examiner le document et à faire part de leurs questions et observations à l'ISO.

12. L'expert de la Chine a rendu compte des problèmes de bruit et des conditions de circulation en Chine, dans le contexte de la série 03 d'amendements au Règlement n° 51 (GRB-66-21). En particulier, il a souligné que des recherches plus poussées seraient nécessaires pour établir un lien entre les cycles d'essai et les problèmes de bruit et pour mettre au point une méthode d'essai qui s'intéresserait à la fois aux comportements de conduite et aux nuisances sonores. Le Président a invité le groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores à se pencher sur ces questions en coopération avec Chine.

B. Prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/5,
documents informels GRB-66-06 et GRB-66-14.

13. Au nom du groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires applicables aux émissions sonores, l'expert de la France a présenté son rapport d'activité (GRB-66-14). En particulier, le groupe de travail informel avait décidé de proposer dès que possible des améliorations au texte actuel de l'annexe 7, comme exposé dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/5, puis de mettre au point une démarche plus générale et stratégique en vue de réviser l'annexe 7. L'expert de la Fédération de Russie a présenté ses observations au sujet du document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/5 (GRB-66-06). Le Groupe de travail a décidé de fusionner ces propositions avec les autres propositions d'amendements à la série 03 d'amendements au Règlement n° 51 (voir par. 9 ci-dessus).

VI. Règlement n° 63 (Bruit émis par les cyclomoteurs) (point 5 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRB-66-09.

14. L'expert de la CE a présenté un projet d'amendements concernant les cycles motorisés (GRB-66-09). Le Groupe de travail a noté que ces propositions devaient d'abord être approuvées au niveau de l'UE, puis seraient officiellement soumises à la prochaine session du Groupe. Le Président a invité les experts à envoyer leurs observations à l'expert de la CE.

VII. Règlement n° 117 (Pneumatiques – Résistance au roulement, bruit de roulement et adhérence sur sol mouillé) (point 6 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRB-66-01 et Add.1,
GRB-66-03 et GRB-66-22.

15. L'expert des Pays-Bas a donné un aperçu des projets de recherche menés sur les pneumatiques dans son pays et a proposé de procéder au durcissement en deux temps des prescriptions relatives aux valeurs limites du coefficient de résistance au roulement, de l'indice d'adhérence sur sol mouillé et du bruit de roulement (GRB-66-01 et Add.1 et GRB-66-03). Il a également souligné qu'il importait de maintenir les pneumatiques à une pression appropriée pour des raisons de rendement énergétique et appelé l'attention sur les insuffisances du système européen d'étiquetage des pneumatiques.

16. L'expert de l'ETRTO était d'avis que les pneumatiques sélectionnés pour les études néerlandaises n'étaient pas suffisamment représentatifs du marché européen et s'est déclaré disposé à soumettre une analyse plus complète à la prochaine session du Groupe de travail. L'expert de l'OICA s'est rallié à l'avis et à la proposition de l'ETRTO. Il a en outre présenté les résultats d'une étude récente sur les pneumatiques d'été de la classe C1 (GRB-66-22), selon laquelle aucune pneumatique n'était efficace en termes à la fois de bruit de roulement et de tenue de route. L'expert de l'Allemagne a pris acte des progrès réalisés en matière de bruit de roulement et souligné que les caractéristiques des pneumatiques étaient toujours le résultat d'un compromis entre les trois paramètres considérés. Il était lui aussi d'avis que le système d'étiquetage des pneumatiques devrait être amélioré.

17. Le Président a fait valoir que la modification des valeurs limites dans le Règlement n° 117 nécessiterait l'accord de toutes les parties prenantes, y compris le Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF). Le Groupe de travail a finalement décidé de poursuivre l'examen de cette question à sa prochaine session.

VIII. Règlement n° 138 (Véhicules à moteur silencieux) (point 7 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/7,
document informel GRB-66-16.

18. L'expert de la CE a informé le Groupe de travail des travaux en cours visant à modifier et compléter les prescriptions relatives au système avertisseur sonore de présence pour véhicule silencieux (AVAS) qui figurent à l'annexe VIII du Règlement (UE) 540/2014, sur la base des dispositions du Règlement n° 138 et de sa série 01 d'amendements (GRB-66-16).

19. Le Groupe de travail a noté que la réglementation nationale des États-Unis en matière de niveau sonore minimum des véhicules hybrides et des véhicules électriques était entrée en vigueur le 5 septembre 2017 et que les travaux du groupe de travail informel chargé d'élaborer un Règlement technique mondial (RTM) sur les véhicules à moteur silencieux reprendraient sous peu.

20. L'expert de l'OICA a proposé de modifier légèrement la formulation des dispositions transitoires introduites dans la série 01 d'amendements au Règlement n° 138 (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/7). Le Président a proposé de reporter l'examen de ce document en attendant l'adoption, à la session de novembre 2017 du WP.29, du Projet de directives générales concernant l'élaboration des Règlements de l'ONU et des dispositions transitoires qui y sont énoncées (ECE/TRANS/WP.29/2017/107) (voir par. 30 ci-après).

IX. Projet de Règlement sur les avertisseurs de marche arrière (point 8 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRB-66-02 et GRB-66-07.

21. Le Groupe de travail a rappelé ses débats antérieurs et la décision qu'il avait prise d'élaborer un nouveau règlement sur les avertisseurs de marche arrière (ECE/TRANS/WP.29/GRB/63, par. 3 et 4). Le Groupe de travail s'est penché de nouveau sur la question de savoir si ces travaux devaient être menés dans le cadre d'un nouveau groupe de travail informel (GRB-66-07) ou par une équipe spéciale, et a décidé qu'une équipe spéciale suffirait. L'expert du Japon s'est porté volontaire pour diriger les travaux, tandis que les experts de l'Allemagne, de la France, des Pays-Bas, de la République de Corée, de la Turquie et de la CE (sous réserve que des ressources soient disponibles) ont fait part de leur souhait de participer aux activités de l'équipe spéciale.

22. L'expert de la République de Corée a fait un exposé sur les accidents domestiques causés par un véhicule en marche arrière (GRB-66-02). Il a conclu en expliquant que les véhicules de la catégorie M1 étaient à l'origine du plus grand nombre de collisions en marche arrière, tandis que les véhicules des catégories N1 et N2 avaient causé le plus grand nombre de décès. Selon l'expert, tous les véhicules devraient être équipés d'au moins un dispositif de sécurité pour la marche-arrière, qu'il s'agisse d'une caméra de recul, d'un avertisseur de marche arrière ou encore de capteurs de stationnement. Le Président a déclaré que le GRB devrait collaborer avec le Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG), qui mène des travaux sur les systèmes à caméra et moniteur montés en remplacement de rétroviseurs. Les experts de l'Allemagne et de l'OICA étaient d'avis que les avertisseurs de marche arrière devraient être installés sur les véhicules commerciaux, tandis que les véhicules des catégories M1 et N1 devraient être équipés soit de caméras de recul, soit de capteurs de stationnement.

X. Amendements collectifs (point 9 de l'ordre du jour)

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

XI. Échange de renseignements sur les prescriptions nationales et internationales en matière de niveau sonore (point 10 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRB-66-18.

24. L'expert de la CE a informé le Groupe de travail des activités menées par l'UE pour prévenir ou réduire les effets de l'exposition au bruit ambiant sur la santé (GRB-66-18). Ces travaux étaient menés dans le cadre de la Directive 2002/49/CE, qui prévoit notamment le classement des véhicules et des revêtements routiers en fonction de leurs caractéristiques acoustiques. Afin que des discussions approfondies puissent avoir lieu avec les États membres et les parties prenantes sur les politiques de lutte contre le bruit ambiant, un groupe d'experts (Noise Expert Group (NEG)) avait été créé par l'UE. L'expert de la CE a évoqué la possibilité d'un échange d'informations entre le GRB et le NEG. Le Président a estimé que le Groupe de travail et le NEG devraient recenser les éléments communs en vue d'une coopération future.

XII. Incidence du revêtement de la route sur le bruit de roulement (point 11 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRB-66-05 et Add.1.

25. L'expert des Pays-Bas a présenté un projet de labellisation des revêtements routiers (GRB-66-05 et Add.1) sur la base de quatre critères : résistance au dérapage, réduction du bruit, résistance au roulement et durée de vie. À son avis, une telle labellisation des

revêtements routiers permettrait d'améliorer la sécurité routière, la santé publique et l'économie. Le Groupe de travail a noté que le projet portait principalement sur les voitures particulières et qu'il restait encore à trouver une solution pour les camions.

26. Le Groupe de travail a remercié l'expert pour son exposé et rappelé ses réflexions antérieures (ECE/TRANS/WP.29/GRB/63, par. 24), à savoir que la labellisation des revêtements routiers ne pouvait faire l'objet que d'un document juridiquement non contraignant, par exemple une recommandation ou une résolution. L'expert des Pays-Bas s'est interrogé sur l'opportunité, à cette fin, d'élaborer une nouvelle annexe de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3). Le Groupe de travail a noté que le WP.29 et ses autres organes subsidiaires, comme le GRRF et le GRSG, ainsi que le Groupe de travail des transports routiers (SC.1), pourraient souhaiter mener ce projet à bien et devraient être consultés. Le Groupe a invité ses experts à adresser leurs éventuelles observations à l'expert des Pays-Bas et à préparer des propositions claires quant à la manière de procéder, pour examen à la prochaine session. Dans l'intervalle, le Président a été prié d'informer le Comité de gestion pour la coordination des travaux (WP.29/AC.2) des délibérations du GRB.

XIII. Sigles et abréviations figurant dans les Règlements relevant de la responsabilité du Groupe de travail du bruit (point 12 de l'ordre du jour)

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

XIV. Propositions d'amendements à la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (point 13 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2017/20.

28. Le Groupe de travail a noté que la proposition visant à changer l'unité de mesure de la masse des véhicules en passant de la tonne au kilogramme (GRB-65-03-Rev.1), qui avait été approuvée à sa session précédente, avait été soumise à la session d'octobre 2017 du GRSG (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2017/20).

XV. Mise au point d'une homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule et participation des Groupes de travail à cette mise au point (point 14 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/2016/2, ECE/TRANS/WP.29/2017/108 et ECE/TRANS/WP.29/2017/109.

29. Le Groupe de travail a noté que la révision 3 de l'Accord de 1958 (ECE/TRANS/WP.29/2016/2) entrerait en vigueur le 14 septembre 2017. Le secrétariat a appelé l'attention du Groupe de travail sur plusieurs nouveautés figurant dans la révision 3, en particulier s'agissant de la numérotation des homologations de type, des marques d'homologation et de leur remplacement éventuel par un identifiant unique (sauf dispositions contraires dans un Règlement de l'ONU).

30. Le secrétariat a également informé le Groupe de travail des activités récentes du groupe de travail informel de l'homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA), qui avait soumis la version finale de son projet de règlement à la session de novembre 2017 du WP.29 (ECE/TRANS/WP.29/2017/108). Un document contenant des questions et réponses relatives à l'IWVTA avait été publié sous la cote ECE/TRANS/WP.29/2017/109.

XVI. Points saillants des sessions de mars et juin 2017 du WP.29 (point 15 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRB-66-04.

31. Le secrétariat a rendu compte des aspects saillants des 171^e et 172^e sessions du Forum mondial (GRB-66-04).

XVII. Échange de vues sur les travaux futurs du GRB (point 16 de l'ordre du jour)

32. Aucune information nouvelle n'a été communiquée au titre de ce point de l'ordre du jour.

XVIII. Questions diverses (point 17 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/2017/107,
document informel GRB-66-10.

33. À la demande du WP.29, le Groupe de travail a examiné le projet de Directives générales concernant l'élaboration des Règlements de l'ONU et les dispositions transitoires qu'ils contiennent (ECE/TRANS/WP.29/2017/107), établi par le groupe de travail informel de l'IWVTA. L'expert de l'OICA a attiré l'attention sur la disposition 6.1 (dont le texte est entre crochets), selon laquelle « une Partie contractante peut appliquer des dispositions nationales supplémentaires pour les caractéristiques du véhicule qui n'entrent pas dans le champ d'application d'un Règlement de l'ONU ». Selon l'expert, cette disposition semblait aller à l'encontre de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules et devrait être clarifiée. Le Président a invité les experts du Groupe de travail à examiner le projet de Directives et à communiquer leurs éventuelles observations au secrétariat ou au groupe de travail informel de l'IWVTA d'ici au 20 octobre 2017.

34. L'expert de la CE a proposé des amendements au Règlement n° 9 visant à introduire des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores pour les véhicules des catégories L₄ et L₅ ayant un rapport puissance/masse (RPM) supérieur à 50 W/kg (GRB-66-10). Le Président et l'expert de la Pologne ont posé des questions au sujet des renvois au RTM n° 15. Le Président a également souligné que ces propositions devraient être accompagnées de dispositions transitoires et a invité l'expert de la CE à soumettre un texte révisé, en tant que document officiel, à la prochaine session du Groupe de travail.

XIX. Ordre du jour provisoire de la soixante-septième session (point 18 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-septième session, qui doit se tenir à Genève du 24 janvier à 14 h 30 au 26 janvier 2018 à 17 h 30. Il a noté que la date limite de communication des documents officiels au secrétariat serait le 30 octobre 2017, soit douze semaines avant la session. Le Président a également invité les experts à soumettre les documents informels bien avant la session.

XX. Élection du Bureau (point 19 de l'ordre du jour)

36. Conformément à l'article 37 du Règlement intérieur (TRANS/WP.29/690 et Amend.1), le Groupe de travail a procédé à l'élection de son Bureau. Les représentants des Parties contractantes présents et votants ont élu à l'unanimité M. Serge Ficheux (France) à la présidence et M. Andrei Bocharov (Fédération de Russie) à la vice-présidence des sessions de 2018 du Groupe de travail.

Annexe I

Liste des documents informels (GRB-66-...) distribués pendant la session

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Langue</i>	<i>Titre</i>	<i>Suite donnée</i>
1	Pays-Bas	6	E	Tyres in Europe	c)
1-Add.1	Pays-Bas	6	E	Tyres in Europe: presentation	c)
2	République de Corée	8	E	Status of accidents resulting from reversing vehicles	a)
3	Pays-Bas	6	E	Proposal for amendments to the 02 series of amendments to Regulation No.117	c)
4	Secrétariat	1, 15	E	General information and WP.29 highlights	a)
5	Pays-Bas	11	E	Road surface labelling	c)
5-Add.1	Pays-Bas	11	E	Road surface labelling : presentation	c)
6	Fédération de Russie	4 b)	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/5	d)
7	Allemagne et Japon	8	E	Terms of Reference of an IWG or Task Force for a new Regulation on reverse alarm under the 1958 Agreement	a)
8	Japon	10	E	Review of the motorcycle noise regulation in Japan	a)
9	Commission européenne	5	E	Proposal for amendments to Regulation No. 63	b)
10	Commission européenne	17	E	Proposal for amendments to Regulation No. 9 to introduce ASEP requirements for vehicles of L4 and L5 categories with the power-to-mass ratio (PMR) > 50 W/kg	b)
11	Fédération de Russie	4 a)	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6	d)
12	Allemagne	10	E	Problems with noise emissions of L-category vehicles	a)
13	Suisse	4 a)	E	Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6	d)
14	Groupe de travail informel des prescriptions supplémentaires applicables aux émissions sonores	4 b)	E	Status report	a)

<i>Cote</i>	<i>Auteur</i>	<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Langue</i>	<i>Titre</i>	<i>Suite donnée</i>
15	Commission européenne	10	E	Study on the Euro 5 sound level limits of L-category vehicles	a)
16	Commission européenne	10	E	EU regulation on the AVAS requirements	a)
17	Allemagne	10	E	Possibility of "pass-by" light noise measurement of vehicles of L-category	a)
18	Commission européenne	10	E	Environmental noise in the European Union	a)
19	Chine	4 a)	E	Proposal for amendments to the 03 series of amendments to Regulation No. 51	d)
20	OICA	4 a)	E	Additional technical remarks and proposals for clarification on the 03 series of amendments to Regulation No. 51	c)
21	Chine	4 a)	E	Noise problems and driving conditions in China based on the 03 series of amendments to Regulation No. 51	a)
22	OICA	6	E	Tyre sound limits trade off	a)

Notes :

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

Annexe II

Amendements au Règlement n° 51 adoptés (sur la base du document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/6)

Paragraphe 1, modifier comme suit :

- « 1. Domaine d'application
- Le présent Règlement énonce des prescriptions concernant les émissions sonores des véhicules des catégories M et N¹.
- Les spécifications du présent Règlement visent à reproduire les niveaux sonores produits par les véhicules en conduite normale dans la circulation urbaine.
- Le présent Règlement énonce également des prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores relatives aux véhicules des catégories M₁ et N₁ représentatives de la circulation urbaine et suburbaine, se caractérisant par de très fortes accélérations dans une plage de vitesses élargie. »**

Paragraphe 2.8.1, modifier comme suit :

- « 2.8.1 Par ~~«puissance motrice totale», la somme des énergies produites par toutes les sources de propulsion disponibles.~~
- Si deux ou plusieurs sources de propulsion fonctionnent dans les conditions d'essai spécifiées à l'annexe 3 du présent Règlement, la puissance nette totale du moteur, P_n, doit être la somme arithmétique de tous les propulseurs parallèles du véhicule.**
- Il s'agit des sources de puissance motrice qui assurent conjointement le déplacement du véhicule dans les conditions d'essai spécifiées à l'annexe 3 du présent Règlement.**
- La puissance spécifiée pour les moteurs qui ne sont pas à combustion doit être celle qui est déclarée par le constructeur. »**

Paragraphe 2.24, tableau, modifier comme suit :

- « 2.24 Tableau des symboles

Symbole	Unité	Annexe	Paragraphe	Explication
...
BB'	-	Annexe 3	3.1.1	Ligne perpendiculaire à la trajectoire du véhicule indiquant le début de la zone dans laquelle le niveau de pression sonore doit être relevé pendant l'essai située 10,00 m en arrière de la ligne PP'
V _{AA'}	km/h	Annexe 3	3.1.2.1.2	Vitesse du véhicule lorsque le point de référence franchit la ligne AA' (voir par. 2.115.1 par. 2.115.1 pour la définition du point de référence) ; valeur à relever et à utiliser pour les calculs à une décimale près

<i>Symbole</i>	<i>Unité</i>	<i>Annexe</i>	<i>Paragraphe</i>	<i>Explication</i>
VBB'	km/h	Annexe 3	3.1.2.1.2	Vitesse du véhicule lorsque le point de référence ou l'arrière du véhicule franchit la ligne BB' (voir par. 2.115-1 pour la définition du point de référence) ; valeur à relever et à utiliser pour les calculs à une décimale près
VPP'	km/h	Annexe 3	3.1.2.1.2	Vitesse du véhicule lorsque le point de référence franchit la ligne PP' (voir par. 2.115-1 pour la définition du point de référence) ; valeur à relever et à utiliser pour les calculs à une décimale près
...
m_t (2 axes virtual)	kg	Annexe 3	2.2.7.4	Masse d'essai d'un véhicule virtuel à deux essieux (4x2 ou 4x4)
V_{rf}	-	Annexe 3	2.2.7.4	Véhicule ayant plus de deux essieux, représentant la famille de véhicules
m_{unladen} (2 axes virtual)	kg	Annexe 3	2.2.7.4	Masse à vide du véhicule virtuel à deux essieux
m_{xload} (2 axes virtual)	kg	Annexe 3	2.2.7.4	Charge supplémentaire du véhicule virtuel à deux essieux
m_{ac ra max} (chosen)	kg	Annexe 3	2.2.7.4	Charge maximale techniquement admissible pour l'essieu arrière choisi, comme défini au paragraphe 2.2.7.4 de l'annexe 3

».

Ajouter le nouveau paragraphe 2.27, libellé comme suit :

« **2.27** Par "rétrogradage forcé", un changement de rapport automatisé initié par le conducteur donnant lieu à une condition d'essai en dehors des conditions spécifiques recherchées pour le véhicule telles que définies à l'annexe 3. »

Ajouter le nouveau paragraphe 2.28, libellé comme suit :

« **2.28** Par "prévention du rétrogradage", une mesure prise par le constructeur du véhicule pour veiller à ce que le véhicule soit essayé dans les conditions spécifiques recherchées telles que définies dans l'annexe 3 et l'annexe 7. »

Paragraphe 3.3, modifier comme suit :

« 3.3 Dans le cas du paragraphe 2.2.2, le service technique chargé des essais d'homologation choisit comme véhicule représentatif du type en question, en accord avec le constructeur, celui ~~dont la masse en ordre de marche est la plus faible et la longueur la plus courte~~ et qui est conforme aux prescriptions énoncées au paragraphe 3.1.2.2 de l'annexe 3. »

Paragraphe 6.2.3, modifier comme suit :

« 6.2.3 Prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores

Les prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores (PSES) s'appliquent uniquement aux véhicules des catégories M₁ et N₁ équipés d'un moteur à combustion interne ~~fonctionnant dans la plage de contrôle de l'annexe 7.~~

...

Si le véhicule est équipé d'un dispositif électrique servant à renforcer sa présence sonore, ledit dispositif doit être activé pendant l'essai d'homologation de type. »

Paragraphe 11.6, modifier comme suit :

« 11.6 Jusqu'au 30 juin ~~2019~~**2022**, les véhicules à chaîne de traction hybride sérieuse équipés d'un moteur à combustion non couplé mécaniquement à la transmission sont dispensés des obligations du paragraphe 6.2.3 ci-dessus. »

Annexe 1, appendice 1, paragraphe 2.3.3, modifier comme suit :

« 2.3.3 **Le cas échéant**, Longueur de préaccélération l_{PA} (point d'actionnement de l'accélérateur en mètres avant la ligne AA'). **Si la distance de préaccélération diffère pour chaque rapport, il faut le signaler.** »

Annexe 1,

Appendice 2,

Ajouter un nouveau point 0.2, libellé comme suit :

« **0.2** **Type** : »

Les points 0.2 à 0.6 deviennent les points 0.3 à 0.7.

Ajouter les nouveaux points 3.2.6 et suivants, libellés comme suit :

« **3.2.6** **Dispositif(s) de suralimentation**

3.2.6.1 **Marque(s)** :

3.2.6.2 **Type(s)** : »

Annexe 3,

Paragraphe 2.1, modifier comme suit :

« 2.1 ...

L'appareillage météorologique doit être placé à proximité du terrain d'essai, à une hauteur de $1,20 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$. Les mesures du bruit doivent être effectuées lorsque la température de l'air ambiant est comprise entre 5 °C et 40 °C .

Les essais effectués à la demande du constructeur à des températures inférieures à 5 °C doivent également être acceptés.

... »

Paragraphe 2.2.1, tableau, modifier comme suit :

« 2.2.1 ...

Catégorie du véhicule	Masse d'essai du véhicule
M ₁	$m_t = m_{ro} \pm 5 \%$ La masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{ro} \leq m_t \leq 1,2 m_{ro}$.
N ₁	$m_t = m_{ro} \pm 5 \%$ La masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{ro} \leq m_t \leq 1,2 m_{ro}$.

Catégorie du véhicule	Masse d'essai du véhicule
N ₂ , N ₃	<p>$m_{\text{target}} = 50 \text{ [kg/kW]} \times P_n \text{ [kW]}$</p> <p>La charge supplémentaire, m_{xload}, nécessaire pour atteindre la masse cible du véhicule, m_{target}, doit être placée au-dessus du ou des essieux moteurs.</p> <p>Si la masse d'essai m_t est égale à la masse cible m_{target}, la masse d'essai m_t doit être comprise dans l'intervalle $0,95 m_{\text{target}} \leq m_t \leq 1,05 m_{\text{target}}$.</p> <p>La somme de la charge supplémentaire et de la charge sur l'essieu ou les essieux arrière lorsque le véhicule est à vide, $m_{\text{ra load unladen}}$, est limitée à 75 % de la charge maximale techniquement admissible sur l'essieu arrière, $m_{\text{ac ra max}}$. La tolérance pour la masse cible, m_{target}, est de $\pm 5 \%$.</p> <p>Si la masse d'essai m_t est inférieure à la masse cible m_{target}, la tolérance pour la masse d'essai m_t est de $\pm 5 \%$.</p> <p>Si le centre de gravité de la charge supplémentaire ne peut pas être centré sur l'essieu arrière, la masse d'essai m_t du véhicule ne doit pas être supérieure à la somme de la charge sur l'essieu avant, $m_{\text{fa load unladen}}$, et sur l'essieu arrière, $m_{\text{ra load unladen}}$, lorsque le véhicule est à vide, plus la charge supplémentaire m_{xload} et la masse du conducteur m_d.</p> <p>La masse d'essai des véhicules ayant plus de deux essieux est la même que pour les véhicules à deux essieux.</p> <p>Si la masse à vide d'un véhicule à plus de deux essieux, m_{unladen}, est supérieure à la masse d'essai du véhicule à deux essieux, il faut exécuter les essais sans charge supplémentaire.</p> <p>Si la masse à vide d'un véhicule à deux essieux, m_{unladen}, est supérieure à la masse cible, il faut exécuter les essais sans charge supplémentaire.</p>
M ₂ (M ≤ 3 500 kg)	<p>La masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{\text{ro}} \leq m_t \leq 1,2 m_{\text{ro}}$.</p>
M ₂ (M > 3 500 kg), M ₃ complets	<p>Si les essais sont effectués sur un véhicule complet ayant une carrosserie,</p> <p>$m_{\text{target}} = 50 \text{ [kg/kW]} \times P_n \text{ [kW]}$ est calculé en conformité avec les conditions énoncées ci-dessus (voir les catégories N₂ et N₃)</p> <p>ou</p> <p>$m_t = m_{\text{ro}}$</p> <p>La tolérance pour la masse du véhicule en ordre de marche est de $\pm 10 \%$.</p> <p>la masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{\text{ro}} \leq m_t \leq 1,1 m_{\text{ro}}$.</p>
M ₂ (M > 3 500 kg), M ₃ incomplets	<p>Si les essais sont effectués sur un véhicule incomplet sans carrosserie,</p> <p>$m_{\text{target}} = 50 \text{ [kg/kW]} \times P_n \text{ [kW]}$ est calculé en conformité avec les conditions énoncées ci-dessus (voir les catégories N₂ et N₃)</p> <p>ou</p> <p>la masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{\text{ro}} \leq m_t \leq 1,1 m_{\text{ro}}$</p> <p>où</p> <p>$m_t - m_{\text{ro}} = m_{\text{chassisM2M3}} + m_{\text{xloadM2M3}} = m_{\text{ro}}$</p> <p>La tolérance pour la masse du véhicule en ordre de marche est de $\pm 10 \%$.</p>

>>

Paragraphe 2.2.6, modifier comme suit :

« 2.2.6 Si le véhicule est équipé d'un système d'échappement contenant des matériaux fibreux, ~~le système d'échappement doit être conditionné avant l'essai conformément à l'annexe 4~~ **il peut être nécessaire d'effectuer un essai de conditionnement avant l'essai. Les dispositions du paragraphe 1 de l'annexe 4 doivent être appliquées en suivant le diagramme de décision (fig. 2) de l'appendice de l'annexe 4.** »

Paragraphe 2.2.7.1, modifier comme suit :

« 2.2.7.1 Calcul de la charge supplémentaire

...

Dans ce cas, la masse d'essai du véhicule est inférieure à la masse cible :

$$m_t < m_{\text{target}} \quad (13)$$

La tolérance pour la masse d'essai, m_t , est de $\pm 5\%$. »

Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.7.4, libellé comme suit :

« 2.2.7.4 **Calcul de la masse d'essai d'un véhicule virtuel à deux essieux :**

Lorsqu'une famille de véhicules n'est pas représentée par un véhicule à deux essieux, celui-ci n'étant matériellement pas disponible, elle peut être représentée par un véhicule ayant plus de deux essieux (vrf). Dans ce cas, la masse d'essai d'un véhicule virtuel à deux essieux (m_t (2 axes virtual)) peut être calculée de la manière suivante :

La masse à vide du véhicule virtuel à deux essieux (m_{unladen} (2 axes virtual)) est calculée à l'aide des valeurs suivantes se rapportant au véhicule à plus de deux essieux (vrf) lorsque celui-ci est à vide : la charge sur l'essieu avant (m_{fa} (vrf) load unladen) et la charge sur l'essieu arrière moteur (m_{ra} (vrf) load unladen) qui présente la plus grande charge à vide.

Si le véhicule (vrf) a plus d'un essieu avant, on prend celui qui présente la plus grande charge à vide.

$$\rightarrow m_{\text{unladen}} (2 \text{ axes virtual}) = m_{\text{fa}} (vrf) \text{ load unladen} + m_{\text{ra}} (vrf) \text{ load unladen}$$

$$\rightarrow m_{\text{xload}} (2 \text{ axes virtual}) = m_{\text{target}} - (m_d + m_{\text{unladen}} (2 \text{ axes virtual}))$$

En raison de l'exigence selon laquelle la somme de la charge supplémentaire, m_{xload} (2 axes virtual), et de la charge sur l'essieu arrière lorsque le véhicule est à vide, m_{ra} (vrf) load unladen, doit être limitée à 75 % de la charge maximale techniquement admissible sur l'essieu arrière, $m_{\text{ac ra max}}$ (2 axes virtual), cette dernière valeur doit être choisie de telle manière qu'elle représente l'essieu arrière de la variante dont le volume de production prévu est le plus élevé parmi celles ayant une masse maximale techniquement admissible en charge autorisée pour l'essieu arrière ($m_{\text{ac ra max}}$ (chosen)) pour la famille de véhicules déclarée par le constructeur.

$$\rightarrow m_{\text{ac ra max}} (4x2 \text{ virtual}) = m_{\text{ac ra max}} (chosen)$$

Si $m_{\text{xload}} (2 \text{ axes virtual}) \leq 0,75 m_{\text{ac ra max}} (chosen) - m_{\text{ra}} (vrf) \text{ load unladen}$

alors

$$m_t (2 \text{ axes virtual}) = m_{\text{xload}} (2 \text{ axes virtual}) + m_d + m_{\text{fa}} (vrf) \text{ load unladen} + m_{\text{ra}} (vrf) \text{ load unladen}$$

et

$$m_t (2 \text{ axes virtual}) = m_{\text{target}}$$

Si $m_{\text{xload}} (2 \text{ axes virtual}) > 0,75 m_{\text{ac ra max (chosen)}} - m_{\text{ra (vrf) load unladen}}$

alors

$m_{\text{t}} (2 \text{ axes virtual}) = 0,75 m_{\text{ac ra max (chosen)}} + m_{\text{d}} + m_{\text{fa (vrf) load unladen}}$

et

$m_{\text{t}} (2 \text{ axes virtual}) < m_{\text{target}}$

La masse d'essai du véhicule à plus de deux essieux représentant la famille de véhicules est définie comme suit :

$m_{\text{t}} (\text{vrf}) = m_{\text{t}} (2 \text{ axes virtual})$

et la surcharge est calculée comme suit :

$m_{\text{xload}} (\text{vrf}) = m_{\text{t}} (2 \text{ axes virtual}) - m_{\text{d}} - m_{\text{unladen}} (\text{vrf}) \gg$.

Paragraphe 3.1.2.1, modifier comme suit :

« 3.1.2.1 Véhicules des catégories M₁ et N₁ et M₂ dont la masse maximale techniquement admissible en charge est inférieure ou égale à 3 500 kg

La trace de l'axe médian du véhicule doit suivre la ligne CC' d'aussi près que possible pendant toute la durée de l'essai, c'est-à-dire entre le moment où le véhicule s'approche de la ligne AA' et celui où l'arrière du véhicule a **parcouru une distance de 20 m après avoir franchi la ligne BB'**. ~~Si le véhicule est équipé d'une boîte auxiliaire à commande manuelle ou d'un pont à rapports multiples, c'est le rapport utilisé en conduite urbaine normale qui doit être retenu.~~

... ».

Paragraphe 3.1.2.1.4.1, modifier comme suit :

« 3.1.2.1.4.1 ...

c) Si la capacité d'accélération sur le rapport *i* dépasse 2,0 m/s², on retient le rapport qui produit une accélération inférieure à 2,0 m/s², à moins que le rapport *i+1* (**ou i+2, ou i+3 ou...**) produise une accélération inférieure à a_{urban} . Dans ce cas, on utilisera deux rapports *i* et *i+1* (**ou i+2, ou i+3 ou...**), y compris le rapport *i* produisant une accélération supérieure à 2,0 m/s². Dans les autres cas, aucun autre rapport ne peut être utilisé. L'accélération $a_{\text{wot test}}$ obtenue pendant l'essai sert à calculer le facteur de puissance partielle k_{p} à la place de $a_{\text{wot ref}}$;

~~d) Si, sur le véhicule, seul un rapport peut être utilisé, l'essai d'accélération est effectué sur le rapport en question. L'accélération obtenue est ensuite utilisée pour le calcul du facteur de puissance partielle k_{p} en lieu et place de $a_{\text{wot ref}}$;~~

ed) Si un rapport de vitesse *i* permet de dépasser le régime moteur nominal avant que le véhicule ne franchisse la ligne BB', on utilisera le rapport immédiatement supérieur ***i+1***. Si ce rapport immédiatement supérieur ***i+1*** produit une accélération inférieure à la valeur a_{urban} , la vitesse d'essai du véhicule, v_{test} , **dans le rapport *i***, doit être réduite de 2,5 km/h et le choix du rapport de transmission doit se faire conformément aux options indiquées dans le présent paragraphe. La vitesse d'essai du véhicule ne doit en aucun cas descendre au-dessous de 40 km/h. **Si un rapport de vitesse *i* permet de dépasser le régime moteur nominal avant que le véhicule ne franchisse la ligne BB' et que la vitesse d'essai du véhicule est égale à 40 km/h, un rapport de transmission est ainsi permis le rapport de vitesse supérieur *i+1* est autorisé même si la valeur $a_{\text{wot test}}$ ne dépasse pas la valeur a_{urban} .**

La vitesse d'essai du véhicule dans le deuxième rapport *i+1* doit être de 50 km/h. »

Ajouter un nouveau paragraphe 3.1.2.1.4.3, libellé comme suit :

« **3.1.2.1.4.3 Véhicules avec un seul rapport, similaires, mais non exclusivement, aux véhicules électriques à batterie (VEB) et aux véhicules à pile à combustible**

Le sélecteur de vitesse est placé en mode conduite vers l'avant. La valeur d'accélération $a_{wot\ test}$ doit être calculée comme indiqué au paragraphe 3.1.2.1.2.1.

L'accélération $a_{wot\ test}$ obtenue doit être supérieure ou égale à a_{urban} .

Dans la mesure du possible, le constructeur doit prendre des mesures pour éviter toute accélération $a_{wot\ test}$ supérieure à 2,0 m/s².

L'accélération $a_{wot\ test}$ obtenue est ensuite utilisée pour le calcul du facteur de puissance partielle k_p (voir par. 3.1.2.1.3) en lieu et place de $a_{wot\ ref}$. »

Paragraphe 3.1.2.1.4, modifier comme suit :

« 3.1.2.1.4 Choix du rapport de vitesse

...

Les figures ~~3a4a~~ à ~~3e4e~~ de l'appendice 3 présentent des critères de sélection des rapports et des critères d'essai pour les véhicules des catégories M₁ et M₂ dont la masse maximale techniquement admissible en charge ne dépasse pas 3 500 kg ainsi que pour ceux de la catégorie N₁, sous la forme de diagrammes de décision destinés à faciliter le déroulement des essais. »

Paragraphe 3.1.2.1.5, modifier comme suit :

« 3.1.2.1.5 Essai d'accélération

Le constructeur doit définir la position du point de référence avant la ligne AA' correspondant à la pression maximale exercée sur l'accélérateur. L'accélérateur doit être actionné à fond (aussi rapidement que possible) lorsque le point de référence du véhicule atteint le point défini. L'accélérateur doit être maintenu dans cette position jusqu'à ce que l'arrière du véhicule franchisse la ligne BB'. L'accélérateur doit alors être relâché aussi vite que possible. **La mesure ne doit prendre fin que lorsque l'arrière du véhicule a parcouru une distance de 20 m après avoir franchi la ligne BB'.** Le point d'enfoncement total de l'accélérateur doit être consigné dans l'addendum à la fiche de communication (annexe 1, appendice 1). Le service technique doit pouvoir effectuer des essais préliminaires.

Si la longueur du véhicule a été fixée conformément aux dispositions du 3.1.2.1.2, l'accélérateur doit être maintenu enfoncé jusqu'à ce que le point de référence, après avoir franchi la ligne BB', ait parcouru une distance de 5 m pour les véhicules à moteur à l'avant et 2,5 m pour les véhicules à moteur central.

... ».

Paragraphe 3.1.2.1.6, modifier comme suit :

« 3.1.2.1.6 Essai à vitesse constante

L'essai à vitesse constante doit être effectué sur les mêmes rapports que l'essai d'accélération à la vitesse constante de 50 km/h, avec une tolérance de ± 1 km/h entre AA' et BB' **ou, le cas échéant, à la vitesse déterminée pour l'essai d'accélération conformément à l'alinéa d) du paragraphe 3.1.2.1.4.1, avec une tolérance de ± 1 km/h entre AA' et BB'.**

... »

Paragraphe 3.1.2.2.1, modifier comme suit :

« 3.1.2.2.1 Choix du rapport

...

Les figures ~~4a5a~~ à ~~4d5d~~ de l'appendice 3 présentent des critères de sélection des rapports et des critères d'essai pour les véhicules des catégories M₂ dont la masse maximale techniquement admissible en charge dépasse 3 500 kg, ainsi que pour ceux des catégories N₂, M₃ et N₃, sous la forme de diagrammes de décision destinés à faciliter le déroulement des essais. »

Appendice, diagrammes de décision,

Les figures 3a à 3e deviennent les figures 4a à 4e.

Les figures 4a à 4d deviennent les figures 5a à 5d.

Figure 4a (nouvelle numérotation), remplacer « Rapports bloqués (3.1.2.1.4.1) voir fig. 3b, 3c et 3d » par « Rapports bloqués (3.1.2.1.4.1) voir fig. 4b, 4c et 4d ».

Figure 4a (nouvelle numérotation), remplacer « Rapports non bloqués (3.1.2.1.4.2) voir fig. 3e » par « Rapports non bloqués (3.1.2.1.4.2) voir fig. 4^e ».

Figure 4b (nouvelle numérotation), remplacer « Voir cas 1 à la figure 3c » par « Voir cas 1 à la figure 4c ».

Figure 4b (nouvelle numérotation), remplacer « Voir cas 2 à la figure 3c » par « Voir cas 2 à la figure 4c ».

Figure 4c (nouvelle numérotation), remplacer « Voir cas 3 à la figure 3d » par « Voir cas 3 à la figure 4d ».

Annexe 4,

Paragraphe 1, modifier comme suit :

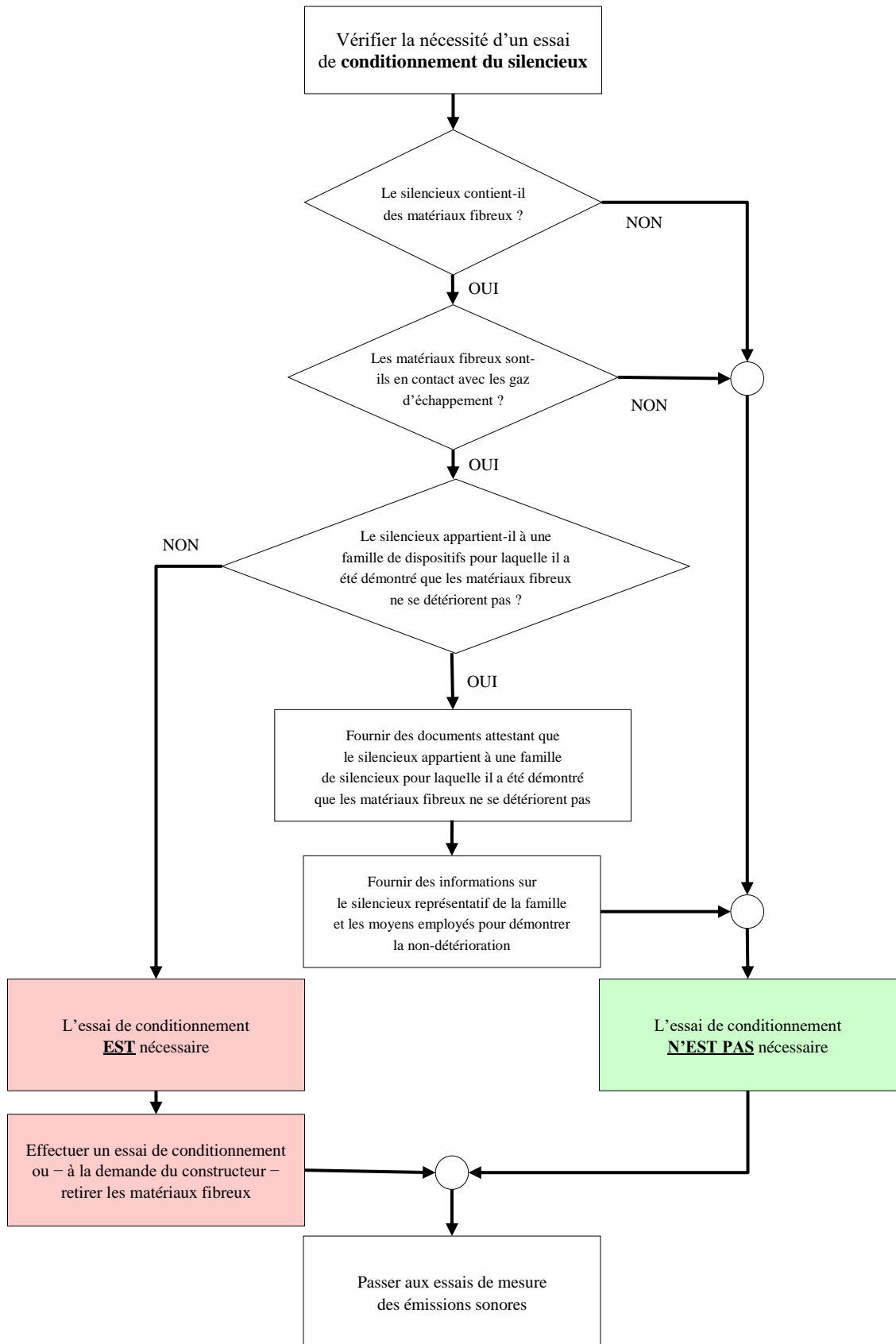
« 1. Généralités

...

Sauf si l'une des conditions ci-dessus est remplie, le système de silencieux complet ou les éléments de celui-ci sont soumis à un conditionnement normalisé, sur l'une des trois installations et conformément aux méthodes décrites ci-dessous, **ou, à la demande du constructeur, en supprimant les matériaux fibreux du silencieux.** »

Appendice, ajouter un nouveau diagramme de décision libellé comme suit :

« Figure 2 : Diagramme de décision pour vérifier la nécessité d'un essai de conditionnement du système de silencieux »



. »

Annexe 6,

Paragraphe 2.1, modifier comme suit :

« 2.1 Le ou les véhicules essayés doivent être soumis à l'essai de mesure des émissions sonores des véhicules en marche décrit au paragraphe 3.1 de l'annexe 3.

Pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ et les véhicules des catégories M₂ dont la masse maximale techniquement admissible en charge est inférieure ou égale à 3 500 kg :

- **Le mode, le ou les rapports/rapports de boîte de vitesses, le facteur de pondération des rapports k et le facteur de puissance partielle k_p doivent être les mêmes que ceux déterminés pour l'homologation de type ;**
- **La masse d'essai m_t du véhicule doit être comprise dans l'intervalle $0,9 m_{ro} \leq m_t \leq 1,2 m_{ro}$. »**

Paragraphe 3, modifier comme suit :

« 3. Prélèvement et évaluation des résultats

Un véhicule doit être choisi et soumis aux essais prescrits au paragraphe 2 ci-dessus. Si le niveau sonore du véhicule essayé ne dépasse pas de plus de 1 dB(A) la valeur limite prescrite à l'annexe 3, **spécifiée au paragraphe 6.2.2 du présent Règlement** et, lorsqu'il y a lieu, au paragraphe 3 de l'annexe 5, le véhicule est considéré comme satisfaisant aux dispositions du présent Règlement.

... »

Annexe 7,

Paragraphe 3.1, modifier comme suit :

« 3.1 Détermination du point d'alignement

Le point d'alignement est le même pour chaque rapport κ compris dans la plage de contrôle visée au paragraphe 2.3. Les paramètres du point d'alignement sont relevés lors de l'essai d'accélération de l'annexe 3 comme suit :

Si l'essai a été réalisé avec deux rapports de boîte de vitesses :

L_{anchor} est le niveau de pression acoustique le plus élevé pour $L_{\text{wot},(i)}$ sur les côtés gauche et droit sur le rapport i ;

n_{anchor} est la moyenne de $n_{\text{BB,wot},i}$ sur les quatre essais sur le rapport i , obtenue en suivant les prescriptions de l'annexe 3 ;

Si l'essai a été réalisé avec un seul rapport de boîte de vitesses :

L_{anchor} est le niveau de pression acoustique le plus élevé pour L_{wot} sur les côtés gauche et droit sur le rapport sélectionné pour l'essai ;

n_{anchor} est la moyenne de $n_{\text{BB,wot}}$ sur les quatre essais sur le rapport sélectionné pour l'essai, obtenue en suivant les prescriptions de l'annexe 3 ; »

Annexe III

Groupes de travail informels relevant du GRB

<i>Groupe informel</i>	<i>Président(s) et Coprésident(s)</i>	<i>Secrétaire</i>	<i>Date d'expiration du mandat</i>
Groupe informel chargé d'élaborer un 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 Télécopie : +81 422 76 86 04 Courriel : i-saka@ntsel.go.jp	M. Andreas Vosinis (DG Marché intérieur, industrie, entrepreneuriat et PME, Commission européenne) Tél. : +32 2 2992116 Courriel : andreas.vosinis@ec.europa.eu	Décembre 2018
Règlement sur les véhicules à moteur silencieux dans le cadre de l'Accord de 1958	M. Bernd Schüttler (Allemagne) Tél. : +49 228 99300 4372 Télécopie : +49 228 99300807 4372 Courriel : bernd.schuetzler@bmvi.bund.de M. Louis-Ferdinand Pardo (France) Tél. : +33 1 69 80 17 66 Télécopie : +33 1 69 80 17 09 Courriel : louis-ferdinand.pardo@utaceram.com M. Ichiro Sakamoto (Japon) Tél. : +81 422 41 66 18 Télécopie : +81 422 76 86 04 Courriel : i-saka@ntsel.go.jp	M. Hanns-Peter Bietenbeck (OICA) Tél. : +49 221 903 24 09 Télécopie : +49 221 903 25 46 Courriel : hbietenb@ford.com	Septembre 2017
Prescriptions supplémentaires concernant les émissions sonores	M. Louis-Ferdinand Pardo (France) Tél. : +33 1 69 80 17 66 Télécopie : +33 1 69 80 17 09 Courriel : louis-ferdinand.pardo@utaceram.com M. Dongming Xie (Chine) Tél. : +86 22 843 79284 Télécopie : +86 22 84379259 Courriel : xiedongming@catarc.ac.cn M. Kazuhiro Okamoto (Japon) Tél. : +81 422 41 3227 Télécopie : +81 422 41 3232 Courriel : k-okamot@shinsa.ntsel.go.jp	M ^{me} Françoise Silvani (OICA) Tél. : +33 1 76 85 05 92 Télécopie : +33 1 76 86 92 89 Courriel : francoise.silvani@renault.com	Septembre 2019