



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail du bruit

Groupe de travail du bruit et des pneumatiques

Soixante-dixième session

Genève, 11-13 septembre 2019

Point 6 e) de l'ordre du jour provisoire

Pneumatiques : Règlement technique mondial ONU n° 16 (Pneumatiques)**Proposition relative au rapport technique sur l'élaboration
de l'amendement 2 au Règlement technique mondial ONU
n° 16 (Pneumatiques)****Communication des experts du groupe de travail informel du RTM
ONU sur les pneumatiques****

Le texte ci-après a été établi par le groupe de travail informel du Règlement technique mondial de l'ONU (RTM ONU) sur les pneumatiques (le groupe de travail informel) conformément à son mandat (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/48). Il est soumis au Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (GRBP) pour examen. Le présent document complète la proposition d'amendement 2 au RTM ONU n° 16 (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2019/20).

* Nouveau tirage pour raisons techniques (17 juillet 2019).

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2018-2019 (ECE/TRANS/274, par. 123, et ECE/TRANS/2018/21/Add.1, module 3), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



A. Introduction

1. À sa quarante-huitième session, en mars 2017, le Comité exécutif de l'Accord de 1998 (AC.3) a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/2017/52, soumis par la Fédération de Russie, dans lequel celle-ci demandait l'autorisation de commencer à élaborer l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 (ECE/TRANS/WP.29/1129, par. 153). Une fois adopté, ce document a été enregistré sous la cote ECE/TRANS/WP.29/AC.3/48.
2. Le Gouvernement de la Fédération de Russie s'est vu confier la responsabilité de la partie technique de l'élaboration du projet d'amendement 2 au RTM ONU n° 16. L'Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO), en concertation avec d'autres associations de fabricants de pneumatiques, a accepté de contribuer à ce travail.
3. À sa quatre-vingt-deuxième session, en septembre 2016, le Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF) a approuvé le renouvellement du mandat du groupe de travail informel chargé de l'élaboration de l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 ainsi que de l'examen des questions relatives aux éventuelles évolutions de ce Règlement et, tout particulièrement, de la possibilité d'harmoniser les essais d'endurance pour les pneumatiques des catégories LT/C et d'introduire un marquage mondial des pneumatiques. L'expert de la Fédération de Russie a proposé de diriger les travaux d'élaboration de cet amendement et de demander à l'AC.3 l'autorisation d'élaborer l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/82, par. 28).
4. À sa dix-neuvième réunion, comme suite à la décision prise par le Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) à sa 175^e session de transférer la responsabilité des travaux liés aux pneumatiques de l'ancien GRRF au nouveau Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (GRBP), le groupe de travail informel a noté et est convenu qu'il deviendrait un sous-groupe du GRBP.

B. Élaboration de l'amendement 2 au RTM ONU n° 16

5. Le groupe de travail informel a élaboré l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 conformément à l'autorisation donnée par l'AC.3 (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/48).
6. Le sujet de l'amendement 2 a été préalablement étudié à la quinzième réunion du groupe de travail informel, en janvier 2017, à laquelle ont été examinées les propositions préliminaires formulées par les professionnels du secteur concernant l'harmonisation des dimensions physiques des pneumatiques des catégories LT/C et de l'affectation du code de plage de charges sur la base de la pression de gonflage correspondant à la limite de charge maximale.
7. L'examen au cas par cas des propositions d'amendements pertinentes au RTM ONU n° 16 a débuté en juin 2017 à la seizième réunion du groupe de travail informel, à Moscou. Lors des débats tenus sur les propositions d'amendements concernant l'harmonisation des dimensions physiques, les professionnels du secteur des pneumatiques ont relevé certaines incompatibilités entre les Règlements ONU et les normes fédérales des États-Unis d'Amérique concernant la sécurité des véhicules automobiles (normes FMVSS), dont il doit être tenu compte dans le texte harmonisé du RTM. En outre, la comparaison entre l'essai à grande vitesse en application de la norme FMVSS n° 139 et l'essai charge/vitesse au titre du Règlement ONU n° 54, effectuée par les professionnels de ce même secteur, a révélé une incertitude quant au degré d'exigence des méthodes d'essai pour les pneumatiques portant les codes de vitesse « R » et « S ». C'est pourquoi le groupe de travail informel a décidé de prolonger son mandat pour une période de deux ans (jusqu'à novembre 2019), donnant ainsi aux fabricants de pneumatiques la possibilité de vérifier les premiers résultats de la méthode harmonisée d'essai à grande vitesse. À sa quatre-vingt-quatrième session, en septembre 2017, le GRRF a appuyé cette demande, qui a été approuvée par l'AC.3 à sa cinquantième session, en novembre 2017.

8. À sa dix-septième réunion, tenue en novembre 2017 à Bruxelles, le groupe de travail informel a enregistré des progrès notables s'agissant de remédier aux incompatibilités entre les Règlements ONU et les normes FMVSS. Des représentants du secteur des pneumatiques ont présenté une proposition de programmes d'essai à grande vitesse dans le but de rendre plus précise la méthode d'essai applicable aux pneumatiques portant les codes de vitesse « R » et « S », l'idée étant de présenter les résultats obtenus à la quatre-vingt-septième session du GRRF en septembre 2018. Cette proposition a été approuvée par le groupe de travail informel selon les critères suivants :

- a) *Programme 1* : Évaluation de l'essai prescrit dans le Règlement ONU n° 54 *sous sa forme actuelle*, à 25 °C, par comparaison avec l'essai prescrit dans la norme FMVSS n° 139, à 38 °C, en appliquant les tolérances (+5 km/h/10 min) ci-après par rapport à la limite actuelle :
 - i) 30 min aux vitesses correspondant au symbole de la catégorie de vitesse conformément aux essais d'endurance charge/vitesse prescrits dans le Règlement ONU n° 54 ;
 - ii) 30 min à 160 km/h pour l'essai à grande vitesse prescrit dans la norme FMVSS n° 139 ;
- b) *Programme 2* : Identique au programme 1, à l'exception que l'essai effectué en application du Règlement ONU n° 54 doit être conduit dans des conditions plus strictes, en augmentant la température d'essai à 38 °C ;
- c) *Programme 3* : L'essai effectué en application du Règlement ONU n° 54 doit être conduit dans des conditions encore plus strictes, en augmentant la température d'essai à 38 °C et en appliquant les tolérances suivantes :
 - i) 60 min aux vitesses correspondant au symbole de la catégorie de vitesse conformément aux essais d'endurance charge/vitesse prescrits dans le Règlement ONU n° 54 ;
 - ii) 30 min à 160 km/h pour l'essai à grande vitesse prescrit dans la norme FMVSS n° 139.

9. À sa dix-huitième réunion, tenue à Ottawa en juin 2018, le groupe de travail informel a approuvé l'ajout, dans la nouvelle section 3.5 (les anciennes sections 3.20 et 3.21 devant être supprimées), de nouvelles dispositions harmonisées concernant les dimensions physiques des pneumatiques des véhicules utilitaires légers (LT/C). Ces dispositions ont été réparties en trois catégories :

- a) Cotes des pneumatiques conformément au système métrique (à l'exception de toutes les dimensions énumérées dans l'annexe 6), les prescriptions retenues étant les plus strictes parmi les dispositions applicables de la norme FMVSS n° 139 ou du Règlement ONU n° 54 ;
- b) Cotes des pneumatiques basse pression (à l'exception de toutes les dimensions énumérées dans l'annexe 6), approuvées à la quatre-vingt-sixième session du GRRF et adoptées par le Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) à sa session de juin 2018 (ECE/TRANS/WP.29/2018/55) ;
- c) Cotes des pneumatiques correspondant aux dimensions énumérées dans l'annexe 6 (ancienne version du RTM).

10. À la même réunion, des représentants du secteur des pneumatiques ont présenté au groupe de travail informel une proposition, accompagnée d'une évaluation technique, concernant un essai à grande vitesse harmonisé pour introduction dans la nouvelle section 3.6 (les anciennes sections 3.16 et 3.19 devant être supprimées). Le texte proposé a été approuvé par le groupe de travail informel à sa dix-neuvième réunion, à Genève, en septembre 2018.

11. À la même réunion, le groupe de travail informel a manifesté son accord avec l'opinion exprimée par les professionnels du secteur, selon laquelle, en raison de la grande complexité de l'harmonisation de l'essai d'endurance applicable aux pneumatiques des véhicules utilitaires légers, il conviendrait de ne pas harmoniser les essais pour l'instant.

Néanmoins, ces deux essais ont été présentés dans une section 3.9 comme étant deux essais distincts fondés sur les dispositions de la norme FMVSS n° 139 et du Règlement ONU n° 54, respectivement dans les sous-sections 3.9.1 et 3.9.2. La section susmentionnée est réservée en vue d'une future harmonisation des essais d'endurance. Elle comprend actuellement deux essais d'endurance non harmonisés. Les Parties contractantes désireuses d'adopter ce type d'essais sont encouragées à réviser les sous-sections 3.9.1 et 3.9.2 au moment de la transposition des prescriptions du présent Règlement dans la législation nationale ou régionale.

12. Le groupe de travail informel a chargé l'expert de la Fédération de Russie de présenter le concept de marquage mondial des pneumatiques à la quatre-vingt-sixième session du GRRF, en février 2018. À cette même session, le Président du groupe de travail informel a présenté un mémorandum sur le marquage mondial des pneumatiques. Il a invité les Parties contractantes à l'Accord de 1998 à examiner ce mémorandum et à se demander si l'introduction d'un marquage mondial des pneumatiques dans le RTM ONU n° 16 serait une bonne idée et si ce marquage pourrait remplacer l'actuel marquage national ou régional. Le Président a en outre invité les représentants à répondre au mémorandum. Entre-temps, les professionnels du secteur des pneumatiques ont analysé la situation actuelle s'agissant des pneumatiques portant quatre marques (DOT, E, CCC et ISI) et deux marques (DOT et E). Selon l'approche retenue pour l'analyse du marché, les résultats ont révélé que 7,7 % des unités de stock portaient les quatre marques susmentionnées, tandis que 43 % d'entre elles portaient les deux marques DOT et E, ce qui représente une proportion considérable. On peut considérer qu'une marque mondiale, si elle venait à être introduite, pourrait s'appliquer à ces pneumatiques. Les acteurs du secteur, après avoir apprécié la situation, ont évalué les avantages potentiels de l'introduction d'une marque mondiale, dont l'incidence devrait être étudiée plus avant.

13. En parallèle, à sa seizième réunion, le groupe de travail informel avait commencé à recenser les divergences entre la version actuelle du RTM ONU n° 16 et les règlements chinois sur les pneumatiques, avec l'aide appréciable des experts chinois. Le groupe est convenu que le texte pertinent contenant les autres niveaux d'exigence proposés par la Chine pourrait être inclus dans le RTM ONU n° 16 en application de l'article 4.2 de l'Accord de 1998, sous réserve d'un examen approprié au cas par cas. À sa quatre-vingt-quatrième session, le GRRF s'est félicité à la fois de la participation de la Chine aux travaux sur le RTM ONU n° 16 et du travail remarquable accompli pour examiner la réglementation nationale chinoise.

14. Le groupe de travail informel a également examiné plusieurs propositions avancées par la Chine et l'Inde aux fins de l'harmonisation des dispositions de leur législation interne avec les prescriptions du RTM ONU n° 16, et conclu ce qui suit :

- a) Une proposition de la Chine visant à utiliser le rapport entre la plage de charges et le nombre de plis est considérée comme obsolète ; ce rapport devrait être remplacé par l'indice de charge pour les pneumatiques des véhicules utilitaires légers. Les professionnels du secteur ont élaboré un tableau montrant le rapport entre la plage de charges et le nombre de plis. Ce tableau est reproduit dans la partie A du RTM (Justification technique) ;
- b) Une proposition de la Chine sur le paragraphe 3.4, visant à réduire le nombre de témoins d'usure, sera intégrée dans la partie A du RTM (Justification technique) ; il y sera précisé que les Parties contractantes ne sont pas tenues de transposer dans leur droit interne l'intégralité du texte du RTM ;
- c) Au paragraphe 3.7 (Essai de résistance), dans lequel les prescriptions du RTM figurent en tant que prescriptions générales, des prescriptions applicables aux codes de diamètre de jante inférieurs ou égaux à 13 propres à l'Inde ont été intégrées dans la version révisée du tableau des prescriptions. Les dispositions du RTM ONU n° 16 sont fondées sur des normes des États-Unis qui sont en cours de révision. C'est pourquoi le groupe de travail informel a eu recours, dans l'amendement 2, à une formulation de compromis ;

- d) Le groupe de travail informel a examiné une proposition de l'Inde visant à ajouter des valeurs supplémentaires de résistance minimale à la rupture dans l'essai de résistance (3.7) pour les pneumatiques de petit diamètre. Il a vérifié que les valeurs correspondant aux pneumatiques radiaux sans chambre de petit diamètre figuraient dans le texte du RTM ONU n° 16 ;
- e) Une proposition de la Chine visant à ajouter un nouveau paragraphe 3.16.1 (Prescriptions relatives aux essais à grande vitesse) a été examinée en même temps que les nouvelles dispositions concernant l'essai à grande vitesse harmonisé. Actuellement, la Chine demande qu'un essai à grande vitesse conforme aux prescriptions du Règlement ONU n° 54 soit adopté pour tous les pneumatiques. Il a été confirmé que l'essai à grande vitesse proposé par la Chine pour les pneumatiques des véhicules utilitaires légers était moins strict que l'essai à grande vitesse harmonisé ;
- f) La nouvelle annexe 11 a été présentée sous la forme d'un tableau comprenant les prescriptions relatives à l'appareillage d'essai, sur la base de la proposition de la Chine ;
- g) Compte tenu des résultats de l'analyse des marques obligatoires et facultatives faite par la Chine, le tableau de référence a été ajouté dans la partie A du RTM (Justification technique), et il a été précisé que les Parties contractantes pouvaient conserver des marques facultatives dans leur réglementation nationale ;
- h) Un nouveau paragraphe 1.2 e) a été ajouté, selon lequel certains pneumatiques de la classe C3 ayant un indice de charge compris entre 122 et 131 et portant le code « LT » ou « C » dans la désignation des dimensions pouvaient être montés sur un véhicule ayant une masse totale en charge inférieure ou égale à 4 536 kg.

15. Le groupe de travail informel a débattu de la possibilité de supprimer l'année de publication des normes ASTM dans les diverses normes applicables aux pneumatiques d'essai de référence normalisés. Il a passé en revue les mesures détaillées et rigoureuses mises en place en matière d'assurance de la qualité et de contrôle pour s'assurer de la constance du fonctionnement des pneumatiques d'essai de référence normalisés. En outre, il a relevé que l'année de révision n'était spécifiée sur le flanc d'aucun de ces pneumatiques. Le groupe de travail informel a décidé de supprimer, dans les normes ASTM énumérées au 2.77 qui sont applicables aux pneumatiques d'essai de référence normalisés, l'année de révision, tout en reconnaissant aux Parties contractantes la possibilité de prévoir dans leur réglementation nationale l'indication de l'année de révision. Il peut toutefois être difficile, voire impossible, d'obtenir, et en tout cas impossible de vérifier, un pneumatique d'essai de référence normalisé qui aurait fait l'objet d'une révision lors d'une année antérieure.

16. À sa dix-neuvième réunion, le groupe de travail informel a pris acte de l'achèvement des travaux de recherche sur l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 et s'est attelé à l'élaboration du texte final du projet d'amendement 2, de l'exposé sur l'argumentation et la justification techniques et du rapport technique. Ces travaux se sont poursuivis aux vingtième, vingt et unième, vingt-deuxième et vingt-troisième réunions du groupe de travail informel.

17. Enfin, le texte du RTM a été restructuré de façon à rendre compte de l'harmonisation des prescriptions et à regrouper sous une même section les procédures d'essai analogues. On trouvera dans le tableau ci-après une représentation de la nouvelle structure des dispositions administratives et techniques.

<i>Essais</i>	<i>Prescriptions harmonisées</i>		<i>Prescriptions non harmonisées</i>
	<i>Pneumatiques pour voitures particulières</i>	<i>Pneumatiques des types LT/C</i>	<i>Pneumatiques des types LT/C</i>
3.1 Codes usine	3.1		-
3.2 Marques	3.2		-
3.3 Autres marques	3.3		-

<i>Essais</i>	<i>Prescriptions harmonisées</i>		<i>Prescriptions non harmonisées</i>
	<i>Pneumatiques pour voitures particulières</i>	<i>Pneumatiques des types LT/C</i>	<i>Pneumatiques des types LT/C</i>
apposées sur les flancs			
3.4 Témoins d'usure	3.4		-
3.5 Dimensions physiques	3.5.1	3.5.2	-
3.6 Essai de fonctionnement à grande vitesse	3.6.1	3.6.2	-
3.7 Essai de résistance	3.7.1	3.7.2	-
3.8 Essai de résistance au détalonnage sur pneumatiques sans chambre	3.8.1	3.8.2	-
3.9 Essais d'endurance	3.9.1	-	3.9.2 3.9.2.1 Essai d'endurance en sous-gonflage en application de la norme FMVSS n° 139 3.9.2.2 Essai d'endurance en application du Règlement ONU n° 54
3.10 Essai en mode roulage à plat	3.10.1	-	-
3.11 Essai d'émissions de bruit de roulement	3.11		-
3.12 Essai de mesure de l'adhérence sur sol mouillé	3.12		-
3.13 Essai de résistance au roulement de pneumatiques	3.13		-
3.14 Essai de performances sur la neige de pneumatiques conçus pour être utilisés dans des conditions d'enneigement extrêmes	3.14		-

18. Il a été rendu compte des résultats des travaux du groupe de travail informel aux quatre-vingt-troisième, quatre-vingt-quatrième et quatre-vingt-sixième sessions du GRRF, aux soixante-huitième, soixante-neuvième [et soixante-dixième] sessions du GRBP, ainsi qu'aux quarante-neuvième, cinquantième, cinquante et unième, cinquante-deuxième, cinquante-troisième, cinquante-quatrième, cinquante-cinquième, [cinquante-sixième et cinquante-septième] sessions de l'AC3.

19. [À sa soixante-dixième session, le GRBP a adopté les documents de travail relatifs à l'amendement 2 au RTM ONU n° 16 et le rapport final sur la phase 2 de l'élaboration dudit RTM, sous réserve de leur examen par le WP.29 et l'AC.3 à leurs sessions de mars 2020.]

C. Travaux futurs

20. Le groupe de travail informel a reconnu qu'il faudrait introduire dans le RTM ONU n° 16 les dispositions relatives aux pneumatiques nord-américains toutes saisons, à la suite d'une évaluation technique plus poussée de leur adhérence sur sol mouillé ; il pourrait aussi être nécessaire d'ajouter une nouvelle catégorie d'utilisation pour certains types de pneumatiques qu'il est courant de trouver sur le marché nord-américain. Ces dispositions pourraient être élaborées dans un nouvel amendement au RTM ONU n° 16.

21. L'essai de résistance au détalonnage des pneumatiques sans chambre pour voitures particulières est également en cours d'examen par l'Administration nationale de la sécurité routière des États-Unis. Si cette instance venait à modifier ou à supprimer les prescriptions concernées, il conviendrait de modifier en conséquence le RTM ONU n° 16.

22. Le groupe de travail informel recommande de supprimer, dans les Règlements ONU n°s 30 et 54, les prescriptions relatives au diamètre maximal, y compris le facteur d'accroissement extérieur, des pneumatiques à structure radiale qui satisfont à l'essai à grande vitesse ainsi qu'à l'essai d'endurance charge/vitesse. Ces dispositions ont été intégrées dans le RTM ONU n° 16. Si elles sont supprimées des Règlements ONU n°s 30 et 54, il conviendra alors de supprimer les dispositions correspondantes dans le RTM ONU n° 16 et dans tout futur amendement s'y rapportant.

23. Le groupe de travail informel recommande que tous les futurs amendements soient examinés à la lumière des articles 6.3 et 6.4 de l'Accord de 1998 en cas de modification d'un Règlement inscrit au Recueil des Règlements admissibles.

D. Conclusion

24. Comme suite à l'adoption du projet d'amendement 2 au RTM ONU n° 16 à sa [soixante-dixième] session, le GRBP prie l'AC.3 de mettre aux voix l'inscription dudit amendement (ECE/TRANS/WP.29/20XX/XX) au Registre mondial.