


Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail de la pollution et de l'énergie

Soixante-dix-huitième session

Genève, 8-11 janvier 2019

**Rapport du Groupe de travail de la pollution et de l'énergie
(GRPE) sur sa soixante-dix-huitième session**

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Participation	1	4
II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)	2–5	4
III. Rapport de la dernière session du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) (point 2 de l'ordre du jour)	6	5
IV. Véhicules légers (point 3 de l'ordre du jour).....	7–25	5
A. Règlements ONU n ^{os} 68 (Mesure de la vitesse maximale des véhicules à moteur, y compris les véhicules électriques purs), 83 (Émissions polluantes des véhicules des catégories M ₁ et N ₁), 101 (Émissions de CO ₂ /consommation de carburant) et 103 (Dispositifs antipollution de remplacement)	7–11	5
B. Règlements techniques mondiaux ONU n ^{os} 15 (Procédures d'essai mondiales harmonisées en ce qui concerne les émissions des voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP)) et 19 (Procédure de mesure des émissions par évaporation dans le cadre de la procédure d'essai mondiale harmonisée pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP EVAP)).....	12–22	6
C. Procédure d'essai mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions en conduite réelle	23–25	7
V. Véhicules utilitaires lourds (point 4 de l'ordre du jour)	26–32	8
A. Règlements ONU n ^{os} 49 (Émissions des moteurs à allumage par compression et des moteurs à allumage commandé (GN et GPL)) et 132 (Dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM))	26–29	8



B.	Règlements techniques mondiaux ONU n ^{os} 4 (Procédure mondiale harmonisée d'homologation des véhicules utilitaires lourds (WHDC)), 5 (Prescriptions mondiales harmonisées sur les systèmes d'autodiagnostic sur les véhicules utilitaires lourds (WWH-OBD)) et 10 (Émissions hors cycle (OCE)).....	30	8
C.	Prescriptions mondiales relatives à la consommation de carburant des véhicules utilitaires lourds.....	31–32	8
VI.	Règlements ONU n ^{os} 24 (Polluants visibles et mesure de la puissance des moteurs à allumage par compression (fumée des moteurs diesel)), 85 (Mesure de la puissance nette), 115 (Systèmes de conversion ultérieure au GPL et au GNC), 133 (Aptitude au recyclage des véhicules automobiles) et 143 (Systèmes d'adaptation des moteurs de véhicules utilitaires lourds à la bicarburation (HDDF-ERS)) (point 5 de l'ordre du jour).....	33–39	9
VII.	Tracteurs agricoles et forestiers et engins mobiles non routiers (point 6 de l'ordre du jour).....	40–41	10
A.	Règlements ONU n ^{os} 96 (Émissions des moteurs diesel (tracteurs agricoles)) et 120 (Puissance nette des engins mobiles non routiers).....	40	10
B.	Règlement technique mondial ONU n ^o 11 (Engins mobiles non routiers).....	41	10
VIII.	Programme de mesure des particules (PMP) (point 7 de l'ordre du jour).....	42–44	10
IX.	Motocycles et cyclomoteurs (point 8 de l'ordre du jour).....	45–48	10
A.	Règlements ONU n ^{os} 40 (Émissions de gaz polluants des motocycles) et 47 (Émissions de gaz polluants des cyclomoteurs).....	45	10
B.	Prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion pour les véhicules de la catégorie L.....	46–47	11
C.	Règlements techniques mondiaux ONU n ^{os} 2 (Cycles d'essai mondial harmonisé de mesure des émissions des motocycles (WMTC)), 17 (Procédures de mesure des émissions de gaz de carter et des émissions par évaporation des véhicules de la catégorie L) et 18 (Systèmes d'autodiagnostic (OBD) pour les véhicules de la catégorie L).....	48	11
X.	Véhicules électriques et environnement (EVE) (point 9 de l'ordre du jour).....	49–55	11
XI.	Résolution mutuelle n ^o 2 (R.M.2) (point 10 de l'ordre du jour).....	56–57	12
XII.	Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA) (point 11 de l'ordre du jour).....	58–65	12
XIII.	Qualité de l'air à l'intérieur des véhicules (VIAQ) (point 12 de l'ordre du jour).....	66–67	13
XIV.	Échange de renseignements sur les normes d'émission (point 13 de l'ordre du jour).....	68–69	13
XV.	Élection du Bureau (point 14 de l'ordre du jour).....	70	13
XVI.	Questions diverses (point 15 de l'ordre du jour).....	71–72	14
XVII.	Ordre du jour provisoire de la prochaine session.....	73–76	14
A.	Prochaine session du GRPE.....	73	14
B.	Ordre du jour provisoire de la prochaine session du GRPE proprement dite.....	74	14
C.	Réunions informelles prévues en marge de la prochaine session du GRPE ...	75–76	15

Annexes

I.	Liste des documents informels (GRPE-76-) distribués avant et durant la session	17
II.	Réunions informelles tenues en marge de la session du GRPE.....	19
III.	Liste des groupes de travail informels, équipes spéciales et sous-groupes du GRPE	20
IV.	Amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 qui ont été adoptés	21
V.	Proposition de rectificatif 1 au complément 08 à la série 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83 qui a été adoptée	25
VI.	Amendements au document GRPE-78-22 qui ont été adoptés.....	28
VII.	Rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 5 au RTM ONU n° 15 sur la WLTP	31
VIII.	Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on WLTP EVAP.....	34
IX.	Amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7	38

I. Participation

1. Le Groupe de travail de la pollution et de l'énergie (GRPE) a tenu sa soixante-dix-huitième session du 8 au 11 janvier 2019, sous la présidence de M. A. Rijnders (Pays-Bas). 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, tel que modifié) des experts représentant les pays suivants : Allemagne, Australie, Autriche, Canada, Chine, Espagne, Fédération de Russie, France, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République de Corée (Corée), République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (Royaume-Uni), Suède et Suisse. Des experts de la Commission européenne étaient aussi présents. Des experts des organisations non gouvernementales ci-après ont également participé à la session : Association for Emissions Control by Catalyst (AECC), Comité international de l'inspection technique automobile (CITA), Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA/MEMA/JAPIA), European Garage Equipment Association (EGEA), Association européenne des constructeurs de moteurs à combustion interne (EUROMOT), Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA) Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA) et Liquid Gas Europe.

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

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/1 ;
Documents informels GRPE-78-01-Rev.1, GRPE-78-02
et GRPE-78-11-Rev.3.

2. Le Président du GRPE, M. Rijnders, a ouvert la réunion et souhaité la bienvenue aux participants, après quoi il leur a adressé ses meilleurs vœux pour la nouvelle année. Le GRPE a adopté l'ordre du jour provisoire de sa soixante-dix-huitième session (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/1), dans la version actualisée et récapitulative figurant dans le document GRPE-78-11-Rev.3. Il a pris note du document GRPE-78-01-Rev.1 concernant l'organisation, pendant la semaine de session, des réunions de ses groupes de travail informels.

3. La liste des documents informels distribués avant et pendant la session du GRPE figure dans l'annexe I. L'annexe II donne la liste des réunions informelles tenues à l'occasion de la session du GRPE. L'annexe III énumère les groupes de travail informels, les équipes spéciales et les sous-groupes du GRPE, et donne des informations sur leurs présidents et secrétaires et sur la date de fin de leurs mandats.

4. Le secrétariat a présenté le document GRPE-78-02, annonçant que la prochaine session du GRPE se tiendrait du 21 au 24 mai 2019 et rappelant que la date limite pour la soumission des documents officiels était fixée au 25 février 2019. Les présidents et secrétaires des groupes de travail informels ont été invités à prendre contact avec le secrétariat pour arrêter le calendrier des réunions que tiendraient ces groupes pendant la session de mai 2019.

5. Le Président a rappelé combien les Règlements relatifs aux émissions étaient importants et que, avec l'apparition des véhicules automatisés, autonomes et connectés, les travaux du GRPE restaient prioritaires pour les parties participant aux travaux du WP.29. Il a insisté sur la nécessité de respecter les dispositions des Règlements relevant du GRPE.

III. Rapport de la dernière session du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) (point 2 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/1138 et ECE/TRANS/WP.29/1139 ;
Document informel GRPE-78-08.

6. Le secrétariat a présenté le document GRPE-78-08 et a rendu compte des points présentant de l'intérêt pour le GRPE examinés aux 175^e et 176^e sessions du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29). Il a renvoyé aux documents ECE/TRANS/WP.29/1138 et ECE/TRANS/WP.29/1139 pour plus de détails.

IV. Véhicules légers (point 3 de l'ordre du jour)

A. Règlements ONU n^{os} 68 (Mesure de la vitesse maximale des véhicules à moteur, y compris les véhicules électriques purs), 83 (Émissions polluantes des véhicules des catégories M₁ et N₁), 101 (Émissions de CO₂/consommation de carburant) et 103 (Dispositifs antipollution de remplacement)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 ;
Documents informels GRPE-78-10, GRPE-78-16, GRPE-78-20,
GRPE-78-22 et GRPE-78-27.

7. L'expert de l'OICA a présenté les documents ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 et GRPE-78-27, qui précisent les relations entre les niveaux d'homologation, les carburants de référence et le nombre maximum de particules pour les moteurs à allumage commandé et qui visent à modifier la formule de calcul des émissions par évaporation compte tenu des modifications déjà apportées au RTM ONU n^o 19. Il a indiqué que le document GRPE-78-27 annulait et remplaçait le document GRPE-78-16 et que ce dernier n'avait donc pas été présenté. Il a précisé que certains amendements portaient sur l'harmonisation entre les législations nationales et les normes SAE. De l'avis du Président, ce sont les normes ISO et SAE qui devraient s'adapter aux Règlements ONU et non pas le contraire. La représentante de la Commission européenne s'est opposée à la modification des dispositions relatives à la réduction catalytique sélective et elle a accepté les autres propositions d'amendements. Les représentants du Royaume-Uni et de la Commission européenne ont demandé des précisions concernant les lettres alphabétiques utilisées pour mesurer les niveaux d'émissions. Les légères corrections proposées par les représentants de la Commission européenne et du Royaume-Uni relatives aux documents ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 et GRPE-78-27 ont été adoptées par le GRPE et sont reproduites à l'annexe IV.

8. Le secrétariat a présenté le document GRPE-78-10, qui corrige des oublis dans le document ECE/TRANS/WP.29/2018/148, adopté à la session de novembre 2018 du WP.29. Le Groupe de travail a adopté le document GRPE-78-10, tel qu'il est reproduit à l'annexe V.

9. L'expert de la Commission européenne a présenté le document GRPE-78-22, qui vise à apporter de légères modifications aux séries 06 et 07 d'amendements au Règlement ONU n^o 83. Le représentant de l'OICA a accepté ces changements et a formulé le souhait qu'ils soient insérés dès que possible dans le Règlement ONU n^o 83. Les experts de la Commission européenne et du Royaume-Uni ont proposé de légères corrections du GRPE-78-22, corrections que le Groupe de travail a adoptées telles qu'elles sont reproduites à l'annexe VI.

10. Le Groupe de travail a chargé le secrétariat de soumettre les annexes IV et VI du rapport au WP.29 et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019, respectivement en tant que projet de complément 13 et projet de complément 9 aux séries 06 et 07 d'amendements au

Règlement ONU n° 83. Le Groupe de travail a en outre chargé le secrétariat de soumettre l'annexe V du rapport au WP.29 et à l'AC.1 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019, en tant que projet de rectificatif 1 au complément 8 à la série 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83.

11. L'expert de l'OICA a présenté le document GRPE-78-20, qui propose de modifier le Règlement ONU n° 101 pour permettre la mesure de la consommation de carburant et d'énergie mais aussi des émissions de CO₂, en utilisant les résistances à l'avancement obtenues au moyen de la méthode de corrélation utilisée dans l'Union européenne. Le représentant de la Commission européenne a demandé des précisions sur la façon dont le CO₂MPAS serait utilisé pour cette proposition. Le représentant de l'OICA a expliqué que les formules de CO₂MPAS servent à calculer les coefficients de résistance à l'avancement sans recourir au logiciel correspondant. Le représentant de la Commission européenne a appuyé cette proposition et a demandé que le Centre commun de recherche de l'Union européenne participe à l'élaboration du document de travail. Le Président a remercié le représentant de l'OICA d'avoir entrepris cette initiative et d'avoir mis à la disposition de toutes les Parties contractantes les dernières dispositions législatives.

B. Règlements techniques mondiaux ONU n°s 15 (Procédures d'essai mondiales harmonisées en ce qui concerne les émissions des voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP)) et 19 (Procédure de mesure des émissions par évaporation dans le cadre de la procédure d'essai mondiale harmonisée pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP EVAP))

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2,
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/4 ;
Documents informels GRPE-78-03-Rev.1, GRPE-78-09,
GRPE-78-13, GRPE-78-14-Rev.1, GRPE-78-21-Rev.1,
GRPE-78-25-Rev.1 et GRPE-78-28.

12. Le Président du groupe de travail informel sur la procédure d'essai mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions des voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP) a rendu compte des activités en cours dans le groupe (GRPE-78-13). Il a rendu compte de l'état d'avancement des travaux des différentes équipes spéciales qui relèvent de ce groupe et a indiqué qu'il fallait s'attendre à du retard dans l'élaboration des dispositions des essais à basse température destinés à la procédure WLTP.

13. L'expert de la Commission européenne, qui coordonne les travaux de rédaction du groupe de travail informel sur la WLTP, a présenté les documents ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2, GRPE-78-21-Rev.1 et GRPE-78-25-Rev.1, qui contiennent un projet d'amendement 5 au RTM ONU n° 15, ainsi que le rapport correspondant (GRPE-78-03-Rev.1) relatif à l'élaboration de cet amendement.

14. Le Groupe de travail a adopté les documents ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2 et GRPE-78-21-Rev.1, tels qu'ils ont été modifiés par l'additif 1 au présent rapport et il a chargé le secrétariat de les soumettre au WP.29 et au Comité exécutif pour l'Accord de 1998 (AC.3) aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019, en tant que projet d'amendement 5 au RTM ONU n° 15. Le Groupe de travail a en outre adopté le rapport technique (GRPE-78-03-Rev.1), tel qu'il est reproduit à l'annexe VII. Il a chargé le secrétariat de soumettre l'additif 1 et l'annexe VII au WP.29 et à l'AC.3 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019.

15. Sur proposition du secrétaire de l'équipe spéciale des émissions par évaporation, le Groupe de travail a, par ailleurs, adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/4 (tel qu'amendé par le GRPE-78-28) tel qu'il est reproduit dans l'additif 2 du présent rapport, qui propose un projet d'amendement 2 au RTM ONU n° 19 (WLTP EVAP) ainsi que le rapport correspondant sur l'élaboration de cet amendement (GRPE-78-09) tel qu'il est reproduit à l'annexe VIII. Le Groupe de travail a chargé le secrétariat de soumettre

l'additif 2 et l'annexe VIII au WP.29 et à l'AC.3 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019, en tant que projet d'amendement 2 au RTM ONU n° 19.

16. L'expert de la Commission européenne, qui dirige l'équipe spéciale sur la transposition de la procédure WLTP dans un Règlement ONU annexé à l'Accord de 1958, a présenté le document GRPE-78-14-Rev.1 sur les activités de celle-ci. Il a présenté une autre solution qui serait de transposer le RTM ONU n° 15 dans un Règlement ONU, dans un souci d'harmonie, en insérant le niveau 1a (Europe) dans la série 08 d'amendements au Règlement ONU n° 83. Il a expliqué pourquoi le représentant du Japon s'était opposé à cette proposition lors d'une réunion récente de l'équipe spéciale.

17. L'expert de la Commission européenne a signalé qu'une demande avait été déposée pour que la transposition soit retardée de six mois et que le projet de document de travail soit soumis à la session du GRPE de janvier 2020. La Commission européenne et le Japon ont appuyé ladite demande.

18. En outre, il a déclaré que l'équipe spéciale devait sans attendre élaborer une définition du niveau d'harmonisation le plus sévère (appelé Niveau 2). Le Président a rappelé que les prescriptions d'harmonisation des dispositions légales relatives à la reconnaissance mutuelle devaient être aussi sévères que possible. Il a souligné que l'harmonisation n'était pas censée obliger les Parties contractantes à adopter des normes d'émissions moins sévères.

19. La représentante de la Commission européenne a convenu avec le Président de la nécessité de cette harmonisation et elle s'est engagée au nom de la Commission à organiser des réunions pour résoudre les questions en suspens. Elle a par ailleurs rappelé qu'il fallait inclure les dispositions relatives aux émissions en conduite réelle (RDE) dans l'Accord de 1958, afin de suivre l'évolution de la législation en Europe.

20. Le représentant du Japon a lui aussi souscrit à l'objectif de l'harmonisation.

21. Le représentant de l'OICA a remercié le Président, la représentante de la Commission européenne et le représentant du Japon de leurs réactions positives concernant la poursuite de l'harmonisation, a rappelé au GRPE que l'harmonisation devait être à la fois techniquement et économiquement faisable et il a fait savoir que les constructeurs étaient disposés à participer aux débats à venir.

22. Le Groupe de travail a pris note de la demande de mise à disposition d'une salle de réunion pendant une journée et demie au cours de sa semaine de réunion en mai 2019.

C. Procédure d'essai mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions en conduite réelle

Document(s) : Documents informels GRPE-78-23 et GRPE-78-24.

23. La représentante de la Commission européenne a présenté le document GRPE-78-23, qui détaille les dernières activités entreprises par le groupe de travail informel sur les RDE. Le Président a félicité les membres du groupe de leur engagement et de s'être aussi vite mis au travail. Le Groupe de travail a adopté l'idée de faire participer toutes les Parties contractantes aux travaux depuis le début et s'est dit impatient de connaître les derniers travaux du groupe de travail informel lors de sa prochaine session, en mai 2019.

24. Elle a en outre présenté le projet de mandat du groupe de travail informel sur les RDE (GRPE-78-24). Sa durée a été revue à la suite des observations formulées par le WP.29 (ECE/TRANS/WP.29/1139, par. 60) et prolongée jusqu'en janvier 2021.

25. Le Groupe de travail a entériné le mandat du groupe de travail informel sur les RDE.

V. Véhicules utilitaires lourds (point 4 de l'ordre du jour)

A. Règlements ONU n^{os} 49 (Émissions des moteurs à allumage par compression et des moteurs à allumage commandé (GN et GPL)) et 132 (Dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM))

Document(s) : Document informel GRPE-78-04.

26. L'expert du CITA a présenté le document GRPE-78-04, qui détaille quelques-unes des méthodes utilisées pour trafiquer les dispositifs antipollution sur les véhicules légers et les véhicules lourds. Il a demandé que le GRPE prenne de nouvelles mesures pour éviter ce genre de pratiques. Le Président du Groupe de travail a souligné que c'est à son Groupe qu'il revenait de s'occuper de ces questions, mais il a admis que le groupe de travail informel sur les contrôles techniques périodiques avait aussi un grand rôle à jouer en faisant des propositions pour s'attaquer aux questions soulevées par le représentant du CITA.

27. L'expert de l'Autriche a soutenu les conclusions et la position de l'expert du CITA. Il a dit partager l'idée selon laquelle l'homologation de type et les contrôles techniques périodiques sont fortement liés et qu'il faudrait entreprendre dès que possible des activités visant à renforcer ces liens. L'expert de la Pologne a admis que la plus grosse partie de la pollution atmosphérique provenait des véhicules anciens et qu'il faudrait donc accélérer le renouvellement du parc automobile. Il a admis que les contrôles techniques périodiques ne sauraient empêcher toutes les falsifications à eux seuls et qu'un recours plus systématique à des systèmes mobiles de mesure des émissions permettrait peut-être de résoudre le problème. Face à ce problème, l'expert de l'OICA a appelé à une approche globale, qui prenne aussi en considération les comportements individuels.

28. La représentante de la Commission européenne a déclaré qu'elle était parfaitement consciente du problème et souligné que les premiers contrôles techniques périodiques avaient été mis en place ailleurs que dans l'Union européenne et qu'ils avaient été inclus dans la procédure d'homologation de type en tant qu'essai de type II, étant donné que leurs modalités étaient simples et peu coûteuses. Le secrétariat a rappelé que toutes les parties, y compris les ONG, étaient habilitées à soumettre des propositions au titre de l'Accord de 1958.

29. Le Président du Groupe de travail a rappelé que le mandat de son Groupe contenait aussi des dispositions réglementaires qui s'appliquaient tout au long de la vie du véhicule et il a demandé que les prochaines sessions examinent des solutions pour améliorer les contrôles techniques périodiques.

B. Règlements techniques mondiaux ONU n^{os} 4 (Procédure mondiale harmonisée d'homologation des véhicules utilitaires lourds (WHDC)), 5 (Prescriptions mondiales harmonisées sur les systèmes d'autodiagnostic sur les véhicules utilitaires lourds (WWH-OBD)) et 10 (Émissions hors cycle (OCE))

30. Le Groupe de travail n'a reçu aucune nouvelle proposition concernant ce point de l'ordre du jour.

C. Prescriptions mondiales relatives à la consommation de carburant des véhicules utilitaires lourds

Document(s) : Document informel GRPE-78-15.

31. L'expert de l'OICA a présenté le document GRPE-78-15 et résumé les travaux de l'atelier sur l'harmonisation des méthodes de mesure de la consommation de carburant des

véhicules utilitaires lourds organisé par l'OICA, qui s'était tenu pendant la session du GRPE. Il a remercié le secrétariat de l'aide qu'il avait apportée pour l'organisation de la réunion. En outre, il a souligné le grand intérêt manifesté par tous les participants à l'atelier.

32. Le Président a encouragé le Groupe de travail à entreprendre des activités sur cette question, par exemple en organisant un autre atelier en janvier 2020 pour mesurer les progrès réalisés. L'expert de l'OICA a confirmé que les activités relatives à cette question étaient prioritaires pour son organisation et il a en outre confirmé qu'il était disposé à organiser un atelier analogue avant la session du GRPE de janvier 2020.

VI. Règlements ONU n^{os} 24 (Polluants visibles et mesure de la puissance des moteurs à allumage par compression (fumée des moteurs diesel)), 85 (Mesure de la puissance nette), 115 (Systèmes de conversion ultérieure au GPL et au GNC), 133 (Aptitude au recyclage des véhicules automobiles) et 143 (Systèmes d'adaptation des moteurs de véhicules utilitaires lourds à la bicarburantation (HDDF-ERS)) (point 5 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3,
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6,
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7 ;
Document informel GRPE-78-07.

33. L'expert de l'Italie a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3, qui proposait que la procédure WLTP remplace les essais d'émission prescrits dans le Règlement ONU n^o 115. Le Groupe de travail a adopté le document en question.

34. Le GRPE a chargé le secrétariat de soumettre le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3 au WP.29 et à l'AC.1 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019 en tant que projet de complément 8 au Règlement ONU n^o 115.

35. L'expert de l'OICA a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6, qui vise à aligner les dispositions de la série 03 d'amendements au Règlement ONU n^o 24 sur celles du Règlement ONU relatif à la mesure de la puissance des moteurs. Le Groupe de travail a adopté le document en question.

36. L'expert de la Fédération de Russie a présenté le document GRPE-78-07, qui vise à étendre la champ d'application du Règlement ONU n^o 24 aux véhicules agricoles de la catégorie T. L'expert de la Commission européenne a indiqué que les véhicules de la catégorie T étaient visés par les Règlements ONU n^{os} 96 et 120 et non pas par le Règlement ONU n^o 24. Les représentants de l'Italie, du Royaume-Uni, de la Commission européenne et d'EUROMOT se sont opposés à cette proposition. Le Groupe de travail n'a donc pas adopté le GRPE-78-07.

37. Le Groupe de travail a chargé le secrétariat de soumettre le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6 au WP.29 et à l'AC.1 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019 en tant que projet de complément 5 à la série 03 d'amendements au Règlement ONU n^o 24.

38. L'expert de l'OICA a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7 qui vise à modifier, dans le Règlement ONU n^o 85, la liste des accessoires à monter pour les essais afin de réduire la charge de travail que cela entraîne. Les experts des Pays-Bas, de la France, du Royaume-Uni et de la Commission européenne n'étaient pas disposés à souscrire à l'ensemble de la proposition mais seulement aux amendements proposés dans son premier paragraphe. Le Groupe de travail a adopté le document en question, tel que modifié par l'annexe IX.

39. Le Groupe de travail a chargé le secrétariat de soumettre l'annexe IX du rapport au WP.29 et à l'AC.1 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019 en tant que projet de complément 9 au Règlement ONU n° 85.

VII. Tracteurs agricoles et forestiers et engins mobiles non routiers (point 6 de l'ordre du jour)

A. Règlements ONU n°s 96 (Émissions des moteurs diesel (tracteurs agricoles)) et 120 (Puissance nette des engins mobiles non routiers)

40. Le Groupe de travail n'a reçu aucune nouvelle proposition au titre de ce point de l'ordre du jour.

B. Règlement technique mondial ONU n° 11 (Engins mobiles non routiers)

41. Le Groupe de travail n'a reçu aucune nouvelle proposition de modification du RTM ONU n° 11.

VIII. Programme de mesure des particules (PMP) (point 7 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRPE-78-12-Rev.1.

42. Le Président du groupe de travail informel du Programme de mesure des particules (PMP) a présenté un rapport de situation sur les activités du groupe concernant les émissions de particules provenant du système d'échappement et celles provenant d'autres sources (GRPE-78-12-Rev.1). Il a informé le Groupe de travail que le secrétaire du groupe de travail informel avait été remplacé et que le calendrier avait été avancé pour mettre au point plus rapidement une méthode de mesure des particules d'échappement d'un diamètre inférieur à 23 nm mais sans conséquences pour les autres activités du groupe.

43. La représentante de la Commission européenne s'est félicitée que le Groupe de travail ait décidé de donner la priorité aux travaux concernant la mesure des particules d'échappement de moins de 23 nm. Elle a souligné que la Commission européenne ferait de son mieux pour désigner un coordonnateur des activités de rédaction des groupes de travail informels sur le PMP, la RDE et la WLTP.

44. Le Groupe de travail s'est félicité des progrès accomplis par le groupe de travail informel sur le PMP et a noté que le groupe n'avait pas demandé de salle de réunion pour la session de mai 2019.

IX. Motocycles et cyclomoteurs (point 8 de l'ordre du jour)

A. Règlements ONU n°s 40 (Émissions de gaz polluants des motocycles) et 47 (Émissions de gaz polluants des cyclomoteurs)

45. Le Groupe de travail n'a reçu aucune nouvelle proposition de modification des Règlements ONU n°s 40 et 47.

B. Prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion pour les véhicules de la catégorie L

Document(s) : Document informel GRPE-78-26.

46. Le Président du groupe de travail informel des prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion des véhicules de la catégorie L a présenté un rapport de situation sur les activités du groupe (GRPE-78-26). Il a rendu compte au Groupe de travail des progrès réalisés par son groupe au titre de la deuxième phase de travaux sur les systèmes d'autodiagnostic (OBD2) et a présenté deux sujets que son groupe aimerait examiner à l'avenir, à savoir la durabilité et l'efficacité en matière de propulsion des véhicules de la catégorie L.

47. Le Groupe de travail a salué les progrès réalisés par le groupe de travail informel et a pris note qu'il avait demandé une salle de réunion pour une journée et demie pour la session de mai 2019.

C. Règlements techniques mondiaux ONU n^{os} 2 (Cycles d'essai mondial harmonisé de mesure des émissions des motocycles (WMTC)), 17 (Procédures de mesure des émissions de gaz de carter et des émissions par évaporation des véhicules de la catégorie L) et 18 (Systèmes d'autodiagnostic (OBD) pour les véhicules de la catégorie L)

Document(s) : Document informel GRPE-78-31.

48. Le Président du groupe de travail informel sur les EPPR a brièvement présenté les derniers projets d'amendements au RTM ONU n^o 2, qui devraient être soumis en tant que documents de travail à la prochaine session du GRPE, en mai 2019.

X. Véhicules électriques et environnement (EVE) (point 9 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRPE-78-30-Rev.1.

49. La secrétaire du groupe de travail informel des véhicules électriques et de l'environnement (EVE) a présenté un rapport de situation sur les activités menées par le groupe (GRPE-78-30-Rev.1).

50. Elle a expliqué que les travaux actuellement en cours relatifs à l'élaboration d'un RTM ONU sur la détermination de la puissance des véhicules électriques avaient pris du retard parce que les essais de validation des méthodes de mesure de cette puissance avaient donné des résultats aussi inattendus qu'incohérents, notamment en ce qui concerne la reproductibilité. Ce retard devrait être d'au moins six mois et le groupe de travail informel ne s'était toujours pas mis d'accord sur un nouveau délai pour l'élaboration de ce RTM ONU.

51. Elle a déclaré que les activités de recherche concernant la durabilité des batteries avaient bien progressé mais que le groupe n'était pas encore parvenu à un consensus sur les prochaines étapes de ces activités.

52. Elle a informé le GRPE que le groupe de travail informel EVE avait présenté un exposé au groupe d'experts pour une production d'électricité propre (CEP), qui relève de la division énergie de la CEE, en vue d'obtenir leur participation au projet visant à évaluer les émissions émises en amont par les véhicules électriques. Le secrétaire du GRPE a accepté de suivre la question avec les collègues de la Division de l'énergie.

53. Le Groupe de travail a examiné et accepté la demande d'autorisation d'élaborer un nouveau RTM ONU relatif à la détermination de la puissance des véhicules électriques (ECE/TRANS/WP.29/2019/33), qui sera adopté lors de la session de mars 2019 du WP.29.

54. La représentante de la Commission européenne a déclaré que les travaux du groupe de travail informel étaient d'une importance capitale et qu'ils devraient être entrepris dans le cadre du GRPE. Selon elle, il faudrait faire encore plus pour arriver à finir les activités à temps, sous peine de les voir bloquées au niveau national ou régional.

55. Le Groupe de travail a salué les progrès réalisés par le groupe de travail informel et l'a encouragé à mener à bien les importantes activités nécessaires dans de nombreuses Parties contractantes. Il a pris note que le groupe avait demandé une salle de réunion pendant une demi-journée pour la session de mai 2019.

XI. Résolution mutuelle n° 2 (R.M.2) (point 10 de l'ordre du jour)

Document(s) : ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/5 ;
Documents informels GRPE-78-17, GRPE-78-18 et GRPE-78-19.

56. L'experte de la Commission européenne, a présenté, avec le soutien de l'expert du Royaume-Uni, le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/5, qui précise la définition des dispositifs périphériques. Le Groupe de travail a adopté le document en question et il a chargé le secrétariat de le soumettre au WP.29 et à l'AC.1 aux fins d'examen et de mise aux voix à leurs sessions de juin 2019, en tant que projet d'amendement 1 à la Résolution mutuelle n° 2 (R.M.2).

57. Le représentant de l'OICA a présenté les documents GRPE-78-17, GRPE-78-18, et GRPE-78-19, qui proposent un programme visant à maintenir la R.M.2. Le Président a reconnu que cette solution avait des avantages mais il a ajouté qu'il faudrait plus de temps pour trouver le meilleur moyen de progresser. Il a invité chaque Partie contractante à procéder à des consultations en interne sur la meilleure façon de s'y prendre à l'avenir. La représentante de la Commission européenne a souscrit aux travaux futurs concernant cette activité.

XII. Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA) (point 11 de l'ordre du jour)

Document(s) : Documents informels GRPE-78-05/Rev.1 et GRPE-78-06.

58. Le représentant du GRPE auprès du groupe de travail informel de l'homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA) a présenté le document GRPE-78-05/Rev.1, qui dresse la liste des Règlements ONU qui relèvent de lui et leur statut en vue d'une inclusion éventuelle dans le Règlement ONU n° 0. Le secrétariat a informé le GRPE qu'il pouvait, en tant qu'organe officiel relevant du WP.29, décider quels Règlements ONU pouvaient y être inclus, compte tenu de l'opinion du groupe de travail informel ci-dessus.

59. Les représentants de la Commission européenne, de la Suisse et du Royaume-Uni ont souscrit à l'inclusion du Règlement ONU n° 133 dans le Règlement ONU n° 0. Le Président a par ailleurs indiqué que ce Règlement ONU faisait partie de l'homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule de l'Union européenne (EUWVTA) ce qui n'affaiblissait nullement les législations nationales à cause de l'IWVTA.

60. Le représentant du Japon s'est dit opposé à l'introduction des Règlements ONU n°s 24, 49 et 133 dans le Règlement ONU n° 0.

61. Le secrétariat et le Président ont informé le Groupe de travail que les Règlements ONU admissibles à une introduction dans le Règlement ONU n° 0 étaient examinés chaque année et que les Parties contractantes opposées à une solution IWVTA uniforme (U-IWVTA) pouvaient toujours opter pour une procédure IWVTA limitée (L-IWVTA).

62. Le Groupe de travail a demandé aux Parties contractantes de faire savoir lors de la prochaine réunion du groupe de travail informel sur l'IWVTA, en mars 2019, si elles souhaitaient travailler sur des Règlements ONU, tels que les Règlements ONU n°s 24 et 49, qui devraient être scindés en deux pour pouvoir être inclus dans le Règlement ONU n° 0.

63. Le représentant du GRPE auprès du groupe de travail informel IWVTA a présenté le document GRPE-78-06, qui passe en revue les dispositions relatives à la numérotation des homologations dans les Règlements ONU, mises au point et mises à jour par le GRPE. Il a souligné par exemple qu'il était impossible d'utiliser dans les numéros d'homologation certains caractères comme « * », qui étaient utilisés dans les Règlements ONU n^{os} 115 et 143 pour indiquer le type de carburant.

64. Le Président a demandé à chacune des Parties contractantes de demander à son autorité d'homologation de type si la numérotation des homologations était conforme à l'annexe 4 de l'Accord de 1958.

65. Les représentants de la France, des Pays-Bas et du Royaume-Uni se sont engagés à vérifier cette conformité dans chacun de leur pays.

XIII. Qualité de l'air à l'intérieur des véhicules (VIAQ) (point 12 de l'ordre du jour)

Document(s) : Document informel GRPE-78-29.

66. Le Président du groupe de travail informel de la qualité de l'air à l'intérieur des véhicules (VIAQ) a présenté un rapport de la situation sur les activités menées par le groupe (GRPE-78-29). Il a informé le GRPE des derniers progrès accomplis et des décisions prises au cours des dernières réunions, en soulignant que l'élaboration des amendements à la Résolution mutuelle n^o 3 se poursuivait selon le calendrier prévu.

67. Le Groupe de travail s'est félicité des progrès réalisés par le groupe de travail informel et a noté qu'il n'avait pas demandé de salle de réunion pour la session de mai 2019.

XIV. Échange de renseignements sur les normes d'émission (point 13 de l'ordre du jour)

68. La représentante de la Commission européenne a informé le Groupe de travail que l'Union européenne avait lancé la procédure d'élaboration de la norme post-EURO 6/VI, dont la durée était estimée à environ deux ans. Elle a souligné que les travaux entrepris par le GRPE sur des activités aussi importantes que les essais à basse température, la mesure du nombre de particules et les véhicules électriques étaient capitaux à cet égard et elle a encouragé le Groupe de travail à persévérer et à achever ses travaux d'ici à 2020.

69. Le Groupe de travail a décidé de poursuivre l'examen de cette question lors de sa prochaine session, en mai 2019, afin d'en savoir plus sur les éventuelles incidences des travaux de l'Union européenne relatifs à la norme EURO 6/VI sur ses propres activités.

XV. Élection du Bureau (point 14 de l'ordre du jour)

70. Ainsi que cela avait été convenu lors de la dernière session du Groupe de travail, en juin 2018 (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/77, par. 61), le Vice-président a été élu au début de la session. Le secrétariat a rappelé qu'un courriel avait été envoyé en décembre 2018 pour rappeler aux Parties contractantes qu'un vote aurait lieu lors de la session de janvier 2019 et que les demandes de candidature n'avaient toujours pas été reçues. Le secrétariat a donc proposé au Groupe de travail de procéder à l'élection du Bureau, c'est-à-dire du Président et du ou des Vice-président(s) conformément à l'article 37 du Règlement intérieur (TRANS/WP.29/690, tel qu'amendé) lors de la prochaine session, en mai 2019. Le Groupe de travail a accepté cette proposition.

XVI. Questions diverses (point 15 de l'ordre du jour)

71. Le Groupe de travail ayant appris que M^{me} C. Hosier ne participerait plus à ses réunions en tant que secrétaire du groupe de travail informel sur les PMP l'a remerciée de sa précieuse contribution à ses travaux au cours de ces dernières années et lui a souhaité bonne chance dans ses activités futures.

72. Le Groupe de travail a remercié M. F. Guichard d'avoir assuré les fonctions de secrétaire par intérim jusqu'à la nomination de M. M. Gangonells.

XVII. Ordre du jour provisoire de la prochaine session

A. Prochaine session du GRPE

73. La prochaine session du GRPE, y compris les réunions des groupes de travail informels, doit se dérouler au Palais des Nations, à Genève, du lundi 20 mai 2019, à partir de 9 h 30, au vendredi 24 mai 2019, à 17 h 30, sous réserve de la confirmation du secrétariat (voir le document GRPE-79-01). Des services d'interprétation seront assurés du 21 mai (14 h 30) au 24 mai (12 h 30) 2019.

B. Ordre du jour provisoire de la prochaine session du GRPE proprement dite

74. Le GRPE a convenu de l'ordre du jour provisoire suivant pour sa prochaine session :

1. Adoption de l'ordre du jour.
2. Rapport des dernières sessions du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29).
3. Véhicules légers :
 - a) Règlements ONU n^{os} 68 (Mesure de la vitesse maximale des véhicules à moteur, y compris les véhicules électriques purs), 83 (Émissions polluantes des véhicules des catégories M₁ et N₁), 101 (Émissions de CO₂/consommation de carburant) et 103 (Dispositifs antipollution de remplacement) ;
 - b) Règlements techniques mondiaux ONU n^{os} 15 (Procédure d'essai mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions des voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP)) et 19 (Procédure de mesure des émissions par évaporation dans le cadre de la procédure d'essai mondiale harmonisée pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP EVAP)) ;
 - c) Procédure d'essai mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions en conduite réelle.
4. Véhicules utilitaires lourds :
 - a) Règlements ONU n^{os} 49 (Émissions des moteurs à allumage par compression et des moteurs à allumage commandé (GN et GPL)) et 132 (Dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM)) ;
 - b) Règlements techniques mondiaux ONU n^{os} 4 (Procédure mondiale harmonisée d'homologation des véhicules utilitaires lourds (WHDC)), 5 (Prescriptions mondiales harmonisées sur les systèmes d'autodiagnostic sur les véhicules utilitaires lourds (WWH-OBD)) et 10 (Émissions hors cycle (OCE)) ;
 - c) Prescriptions mondiales relatives à la consommation de carburant des véhicules utilitaires lourds.

5. Règlements ONU n^{os} 24 (Polluants visibles et mesure de la puissance des moteurs à allumage par compression (fumée des moteurs diesel)), 85 (Mesure de la puissance nette), 115 (Systèmes de conversion ultérieure au GPL et au GNC), 133 (Aptitude au recyclage des véhicules automobiles) et 143 (Systèmes d'adaptation des moteurs de véhicules utilitaires lourds à la bicarburation).
6. Tracteurs agricoles et forestiers et engins mobiles non routiers :
 - a) Règlements ONU n^{os} 96 (Émissions des moteurs diesel (tracteurs agricoles)) et 120 (Puissance nette des tracteurs et des engins mobiles non routiers) ;
 - b) Règlement technique mondial ONU n^o 11 (Moteurs des engins mobiles non routiers).
7. Programme de mesure des particules (PMP).
8. Motocycles et cyclomoteurs :
 - a) Règlements ONU n^{os} 40 (Émissions de gaz polluants des motocycles) et 47 (Émissions de gaz polluants des cyclomoteurs) ;
 - b) Règlements techniques mondiaux ONU n^{os} 2 (Cycle d'essai mondial harmonisé de mesure des émissions des motocycles (WMTC)), 17 (Émissions de gaz de carter et émissions par évaporation des véhicules de la catégorie L) et 18 (Systèmes d'autodiagnostic pour les véhicules de la catégorie L) ;
 - c) Prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion pour les véhicules de la catégorie L.
9. Véhicules électriques et environnement :
 - a) RTM ONU sur la détermination de la puissance des véhicules électriques (DEVP) ;
 - b) Autres activités du groupe de travail informel sur l'EVE.
10. Résolution mutuelle n^o 2 (R.M.2).
11. Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA).
12. Qualité de l'air à l'intérieur des véhicules.
13. Échange de renseignements sur les normes d'émission.
14. Élection du Bureau.
15. Questions diverses.

C. Réunions informelles prévues en marge de la prochaine session du GRPE

75. Programme des réunions informelles, sous réserve de confirmation :

<i>Date</i>	<i>Groupe</i>	<i>Sigle</i>	<i>Horaires</i>
Lundi 20 mai 2019	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	WLTP	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30
Mardi 21 mai 2019	Sous-groupe EV/WLTP	SG EV	09 h 30-12 h 30
	Electric Vehicles and the Environment	EVE	14 h 30-17 h 30
	Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles	EPFR	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30

<i>Date</i>	<i>Groupe</i>	<i>Sigle</i>	<i>Horaires</i>
Mercredi 22 mai 2019	Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles	EPPR	09 h 30-12 h 30
	Global Real Driving Emissions	RDE	09 h 30-12 h 30

76. Les ordres du jour de ces réunions seront établis par les secrétaires techniques respectifs et communiqués aux membres de chaque groupe avant chaque réunion.

Annexe I

Liste des documents informels (GRPE-76-) distribués avant et durant la session

Numéro	(Auteur) Titre	Suivi
1r1	(Secretariat) Informal meetings in conjunction with the GRPE (proper) session: schedule and rooms reservation	A
2	(Secretariat) General information	A
3r1	(WLTP) Technical report on the development of Amendment 5 to UN GTR No. 15	B
4	(CITA) Tampering of Emission Control Systems	A
5	(IWVTA Ambassador) Candidate Regulations for IWVTA	C
6	(IWVTA Ambassador) Compliance of GRPE Regulations with Schedule 4	C
7	(Russia) Proposal amendments to UN Regulation No. 24	A
8	(Secretariat) Highlights of the WP.29 Sessions of June and November 2018	A
9	(WLTP) Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19	B
10	(Secretariat) Proposal for Corrigendum 1 to Revision 5 – Amendment 8 to UN Regulation No. 83	B
11r3	(Secretariat) Provisional Annotated Agenda	A
12r1	(PMP) IWG on PMP status report	A
13	(WLTP) IWG on WLTP status report	A
14	(WLTP) Transposition Task Force status report	A
15	(OICA) HDV FE workshop highlights	A
16	(OICA) Amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 and to UN Regulation No.83	A
17	(OICA) Request for a Task Force to Maintain M.R.2	A
18	(OICA) Appendix 1 for MR2 - Hybrid definitions	A
19	(OICA) Appendix 2 for MR2 - Definitions	A
20	(OICA) Proposal for Amendment of UN R101-NEDC2	A
21r1	(WLTP) Proposal for Amendments to Amendment 5 to UN GTR No.15	B
22	(EC) Proposal for amendments to the 06 and 07 Series of Amendments to UN Regulation No. 83	B
23	(RDE) IWG on RDE status report	A
24	(RDE) Proposal for the Terms of Reference and rules of procedure for the informal group on Real Driving Emissions (RDE-IWG)	A
25r1	(WLTP) Consolidated Proposal for Amendment 5 to UN GTR No.15	B
26	(EPPR) IWG on EPPR status report	A
27	(OICA) Amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 and to UN Regulation No.83	B
28	(WLTP) Proposal for editorial corrections to ECE/TRANS/WP29/GRPE/2019/4	B

<i>Numéro</i>	<i>(Auteur) Titre</i>	<i>Suivi</i>
29	(VIAQ) IWG on VIAQ status report	A
30r1	(EVE) IWG on EVE status report	A
31	(EPPR) Draft proposal for Amendments to UN GTR No. 2	C
32	(EC) Towards post-EURO 6/VI	A

Notes :

- A Document dont l'examen est achevé ou qui doit être remplacé ;
- B Adopté ;
- C Document devant faire l'objet d'un examen plus approfondi sur la base d'une proposition révisée.

Annexe II

Réunions informelles tenues en marge de la session du GRPE

<i>Date</i>	<i>Horaires</i>	<i>Groupe</i>	<i>Sigle</i>
7 janvier 2019	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	WLTP
	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30	Heavy Duty Fuel Economy measurement Workshop *	HDFE
8 janvier 2019	09 h 30-12 h 30	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	WLTP
	14 h 30-17 h 30	EVE	EVE
	14 h 30-17 h 30	Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles – OBD2	EPPR- OBD2
	14 h 30-17 h 30	Particle Measurement Programme	PMP
9 janvier 2019	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30	Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles	EPPR
	09 h 30-12 h 30 14 h 30-17 h 30	Global Real Driving Emissions	RDE
	09 h 30-12 h 30	EVE Sub-Group on System Power	SG SP
	14 h 30-17 h 30	Vehicle Interior Air Quality	VIAQ

Annexe III

Liste des groupes de travail informels, équipes spéciales et sous-groupes du GRPE

<i>Nom (sigle) (statut)</i>	<i>Président ou Coprésidents</i>	<i>Secrétaires</i>	<i>Fin de mandat</i>
Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles (EPPR) (group)	Adolfo Perujo, Adolfo.PERUJO@ec.europa.eu	Daniela Leveratto, d.leveratto@immamotorcycles.org Hardik Makhija, hardik@siam.in	décembre 2020
Electric Vehicles and the Environment (EVE) (group)	Michael Olechiw, Olechiw.Michael@epamail.epa.gov Chen Chunmei (vice-Chair), chencm@miit.gov.cn Kazuyuki Narusawa (vice-Chair), narusawa@ntsel.go.jp	Andrew Giallonardo, Andrew.Giallonardo@ec.gc.ca	novembre 2019
Particle Measurement Programme (PMP) (group)	Giorgio Martini, giorgio.martini@ec.europa.eu	Rainer Vogt rvogt@ford.com	juin 2019
Vehicle Interior Air Quality (VIAQ) (group)	Andrey Kozlov, a.kozlov@nami.ru Jong Soon Lim (vice-Chair), jongsoon@ts2020.kr	Mark Polster mpolster@ford.com	novembre 2020
Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP) – Phase 2 (group)	Robertus Cuelenaere, rob.cuelenaere@tno.nl Daisuke Kawano (vice-Chair), kawano@ntsel.go.jp	Noriyuki Ichikawa (co-Technical Secretary), noriyuki_ichikawa@mail.toyota.co.jp Markus Bergmann (co-Technical Secretary), markus.bergmann@audi.de	décembre 2019
Global Real Driving Emissions (RDE) (group)	Panagiota Dilara, Panagiota.DILARA@ec.europa.eu Yoshiaki Kono (vice-Chair), kohno-y2jc@mlit.go.jp Junhong Park (vice-Chair) pjhy98@korea.kr	Noriyuki Ichikawa (co-Technical Secretary), noriyuki_ichikawa@mail.toyota.co.jp Pablo Mendoza Villafuerte (co-Technical Secretary), pablo.mendoza-villafuerte@cnhind.com	janvier 2021

Annexe IV

Amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 qui ont été adoptés

Adoptés sur la base du document GRPE-78-27, tel qu'amendé (voir par. 7)

Nouveau complément à la série 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83

Paragraphe 5.2, tableau A, note 7, modifier comme suit :

- «⁷ Au choix du fabricant, les véhicules à moteurs à allumage commandé et à allumage par compression peuvent être essayés respectivement avec soit les carburants E5 ou E10, soit les carburants B5 ou B7. **Cette décision doit être indiquée, le cas échéant, par la lettre alphabétique correspondante tirée du tableau A3/1.** Toutefois :
- ~~Au plus tard 16 mois après les dates fixées au paragraphe 12.2.1, les nouveaux essais d'homologation seront effectués seulement avec les carburants E10 et B7 ;~~
 - ~~Au plus tard à compter des dates fixées au paragraphe 12.2.4, tous les nouveaux véhicules seront homologués avec les carburants E10 et B7. ».~~

Paragraphe 5.3.1.4, tableau 1, note 2, lire :

- «² ~~Pendant une période s'achevant trois ans après les dates indiquées aux paragraphes 12.2.1 et 12.2.2 du présent Règlement pour les nouvelles homologations de type et les nouveaux véhicules respectivement, «Une limite de $6,0 \times 10^{12}$ particules émises par km s'appliquera aux véhicules à allumage commandé à injection directe au choix du constructeur. Cette décision doit être indiquée, le cas échéant, par la lettre alphabétique correspondante tirée du tableau A3/1. ».~~

Ajouter un nouveau paragraphe ainsi libellé :

- « **12.2.5** **À compter de l'entrée en vigueur du présent complément [...], les homologations de type accordées en vertu des lettres ZD, ZE et ZF seront considérées comme le dernier niveau aux fins de la reconnaissance mutuelle de leurs catégories de véhicule respectives. ».**

Paragraphe 12.3.1, modifier comme suit :

- « 12.3.1 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement pourront ~~continuer~~ à accorder des homologations aux véhicules qui satisfont aux dispositions d'une précédente série d'amendements, ou à tout niveau du présent Règlement, à condition que lesdits véhicules soient destinés à être vendus ou exportés dans des pays appliquant les prescriptions correspondantes de leur législation nationale. **Par "tout niveau du présent Règlement" on entend aussi toute lettre d'homologation figurant dans le tableau A3/1. ».**

Annexe 3, tableau A3/1, légendes, lire :

« Légendes pour les normes relatives aux émissions

- A Prescriptions relatives aux émissions en fonction des limites du tableau 1 du paragraphe 5.3.1.4 du présent Règlement, ~~mais avec autorisation conformes~~ **aux des** valeurs préliminaires du nombre de particules émises par les véhicules à moteur à allumage commandé, ainsi qu'il est précisé dans la note 2 de ce tableau, **avec tout carburant de référence applicable ;**
- B Prescriptions relatives aux émissions en fonction des limites du tableau 1 du paragraphe 5.3.1.4 du présent Règlement, ~~y compris conformes aux les~~ **normes finales** relatives au nombre final de particules émises par les

véhicules à moteur à allumage commandé **figurant dans le tableau, sans renvoi à la note 2**, et à l'utilisation des carburants de référence E10 et B7 (le cas échéant). ».

Nouveau complément aux séries 06 et 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83

Annexe 7, paragraphe 4.2.1, lire :

« 4.2.1 Enceinte à volume variable

L'enceinte à volume variable se dilate et se contracte en réaction aux variations de température de la masse d'air qu'elle contient. Deux moyens possibles pour faire varier le volume intérieur consistent à utiliser des panneaux mobiles, ou un système de soufflets dans lequel des sacs imperméables placés à l'intérieur de l'enceinte se dilatent et se contractent en réaction aux variations de pression internes, par échange d'air avec l'extérieur de l'enceinte. Tout système de variation du volume doit respecter l'intégrité de l'enceinte conformément à l'appendice 1 de la présente annexe, sur la plage de températures indiquée.

Toute méthode de variation du volume doit limiter le différentiel entre la pression interne de l'enceinte et la pression barométrique à une valeur maximale de ± 5 kPa-hPa.

L'enceinte doit pouvoir se verrouiller à un volume déterminé. Le volume d'une enceinte à volume variable doit pouvoir varier de +7 % par rapport à son "volume nominal" (par. 2.1.1 de l'appendice 1 de la présente annexe) en fonction du changement de température et de pression barométrique au cours des essais. ».

Annexe 7, paragraphe 4.6.2, lire :

« 4.6.2 La précision du système d'enregistrement de la pression doit être comprise dans une fourchette de $\pm 20,3$ kPa et la valeur de la pression doit ~~pouvoir être connue à 0,2 kPa près~~ **avoir une résolution de 0,025 kPa**. ».

Annexe 7, supprimer les paragraphes 4.9 et 4.9.1 :

« 4.9 ~~Équipement complémentaire~~

4.9.1 ~~L'humidité absolue doit pouvoir être déterminée dans la zone d'essai à 5 % près.~~ ».

Annexe 7, paragraphe 6.1, modifier comme suit :

« 6.1 **Calcul des résultats des essais d'émission par évaporation**

6.1.1 Les essais d'émissions par évaporation décrits au paragraphe 5 de la présente annexe permettent le calcul des émissions d'hydrocarbures par évaporation pendant les phases diurne et d'imprégnation à chaud. Pour chacune de ces phases, on calcule les pertes par évaporation à partir des valeurs initiales et finales de la concentration en hydrocarbures, de la température et de la pression dans l'enceinte et de la valeur nette du volume de l'enceinte. On utilise la formule suivante :

$$M_{\text{HC}} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \left(\frac{C_{\text{HC},f} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{\text{HC},i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{\text{HC,out}} - M_{\text{HC,i}}$$

Où :

M_{HC} = masse d'hydrocarbures (g) ;

$M_{\text{HC,out}}$ = masse des hydrocarbures quittant l'enceinte, lorsqu'une enceinte à volume fixe est utilisée pour les essais d'émissions diurnes (g) ;

- $M_{HC,i}$ = masse des hydrocarbures entrant dans l'enceinte, lorsqu'une enceinte à volume fixe est utilisée pour les essais d'émissions diurnes (g) ;
 C_{HC} = valeur mesurée de la concentration en hydrocarbures dans l'enceinte (ppm (volume) en équivalent C1) ;
 V = volume net de l'enceinte en m³, déduction faite du volume du véhicule avec les fenêtres et le coffre à bagages ouverts. Si le volume du véhicule n'est pas déterminé, on retranche un volume de 1,42 m³ ;
 T = température ambiante de la chambre (K) ;
 P = pression absolue dans la chambre d'essai (kPa) ;
 H/C = rapport hydrogène/carbone ;
 k = $1,2 \cdot (12 + H/C)$;
 Où :
 i = indice de valeur initiale ;
 f = indice de valeur finale ;
 H/C = 2,33 pour les pertes par essai diurne ;
 H/C = 2,20 pour les pertes par imprégnation à chaud.

6.1.2 L'équation suivante peut être utilisée à la place de l'équation du paragraphe 6.1.1 de la présente annexe, pour une enceinte à volume variable, selon le choix du constructeur :

$$M_{HC} = k \times V \times \frac{P_i}{T_i} (C_{HCf} - C_{HCi})$$

Où :

- M_{HC} = masse d'hydrocarbures (g) ;
 C_{HC} = valeur mesurée de la concentration en hydrocarbures dans l'enceinte (ppm (volume) en équivalent C1) ;
 V = volume net de l'enceinte en m³, déduction faite du volume du véhicule avec les fenêtres et le coffre à bagages ouverts. Si le volume du véhicule n'est pas déterminé, on retranche un volume de 1,42 m³ ;
 T_i = température ambiante initiale de la chambre (K) ;
 P_i = pression absolue initiale dans la chambre d'essai (kPa) ;
 H/C = rapport hydrogène/carbone ;
 H/C = 2,33 pour les pertes par essai diurne ;
 H/C = 2,20 pour les pertes par imprégnation à chaud ;
 k = $1,2 \times 10^{-4} \times (12 + H/C)$, en (g × K/(m³ × kPa)). ».

Annexe 7, appendice 1, paragraphe 2.4, modifier comme suit :

« 2.4 **Calcul des résultats des essais d'émission par évaporation**

2.4.1 Le calcul de la valeur nette de la variation de la masse d'hydrocarbures contenue dans l'enceinte sert à déterminer le taux résiduel en hydrocarbures de l'enceinte et son taux de fuite. Les valeurs initiales et finales de la concentration d'hydrocarbures, de la température et de la pression barométrique sont utilisées dans la formule ci-après pour calculer la variation de la masse.

$$M_{HC} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \left(\frac{C_{HC,f} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{HC,i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{HC,out} - M_{HC,i}$$

Où :

M_{HC} = masse d'hydrocarbures (g) ;

$M_{HC,out}$ = masse des hydrocarbures quittant l'enceinte, lorsqu'une enceinte à volume fixe est utilisée pour les essais d'émissions diurnes (g) ;

$M_{HC,i}$ = masse des hydrocarbures entrant dans l'enceinte, lorsqu'une enceinte à volume fixe est utilisée pour les essais d'émissions diurnes (g) ;

C_{HC} = concentration d'hydrocarbures dans l'enceinte, en équivalent carbone (*note* : ppm carbone = ppm propane x 3) ;

V = volume de l'enceinte en m^3 ;

T = température ambiante dans l'enceinte (K) ;

P = pression barométrique (kPa) ;

k = 17,6 ;

Où :

i est un indice de valeur initiale ;

f est un indice de valeur finale.

2.4.2 L'équation suivante peut être utilisée à la place de l'équation du paragraphe 2.4.1 de la présente annexe, pour une enceinte à volume variable, selon le choix du constructeur :

$$M_{HC} = k \times V \times \frac{P_i}{T_i} (C_{HCf} - C_{HCi})$$

Où :

M_{HC} = masse d'hydrocarbures (g) ;

C_{HC} = valeur mesurée de la concentration en hydrocarbures dans l'enceinte (ppm (volume) en équivalent C_1) ;

V = volume net de l'enceinte en m^3 ;

T_i = température ambiante initiale de la chambre (K) ;

P_i = pression absolue initiale dans la chambre d'essai (kPa) ;

k = 17,6. ».

Annexe V

Proposition de rectificatif 1 au complément 08 à la série 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83 qui a été adoptée

Adoptée sur la base du GRPE-78-10 (voir par. 8)

Annexe 7, paragraphe 7.4.4.3, sans objet en français.

Annexe 8, paragraphe 3.2.1, modifier comme suit :

« 3.2.1 Le démarrage du moteur, le commencement des prélèvements et l'exécution du premier cycle sont effectués conformément au tableau ~~1-A4a/1~~ et à la figure A4a/1 de l'annexe 4a du présent Règlement. ».

Annexe 11, appendice 1, paragraphe 6.5.3.4, modifier comme suit :

« 6.5.3.4 Lorsqu'une erreur est enregistrée, le constructeur doit l'indiquer en utilisant un code d'erreur ISO/SAE approprié défini dans l'une des normes énumérées au paragraphe 6.5.3.2 d) du présent appendice relatif aux "codes d'anomalie du système de diagnostic relatif aux émissions". Si cela est impossible, le constructeur peut utiliser les codes d'anomalie visés dans la même norme. L'accès aux codes d'erreur doit être possible au moyen d'un appareillage de diagnostic normalisé conforme aux dispositions du paragraphe ~~6.5.3.2~~ **6.5.3.3 de la présente annexe du présent appendice.**

Le constructeur doit communiquer à l'organisme national de normalisation des données détaillées de diagnostic relatif aux émissions, par exemple, PID, Id de moniteur d'autodiagnostic, Test Id non précisés dans la norme indiquée au paragraphe 6.5.3.2 a) du présent appendice mais liés au présent Règlement. ».

Annexe 14, paragraphe 3.1.1, modifier comme suit :

« 3.1.1 Deux essais doivent être effectués dans les conditions suivantes :

Condition A : L'essai doit être ~~effectué~~ **lancé** alors que le dispositif de stockage d'énergie est entièrement chargé ;

Condition B : L'essai doit être ~~effectué~~ **lancé** alors que le dispositif de stockage d'énergie est à l'état de charge minimal (décharge maximale de la capacité).

Le profil de l'état de charge du dispositif électrique de stockage d'énergie pendant les différentes phases de l'essai du type I est présenté dans l'appendice 1 de la présente annexe. ».

Annexe 14, paragraphe 3.2.1, modifier comme suit :

« 3.2.1 Deux essais doivent être effectués dans les conditions suivantes :

3.2.1.1 Condition A : L'essai doit être ~~effectué~~ **lancé** avec un dispositif de stockage d'énergie complètement chargé.

3.2.1.2 Condition B : L'essai doit être ~~effectué~~ **lancé** avec un dispositif de stockage d'énergie à l'état de charge minimal (décharge maximale de sa capacité) **et effectué dans un mode de fonctionnement propre à maintenir le véhicule dans son état de charge, ce qui correspond à des conditions de fonctionnement dans lesquelles l'énergie stockée dans le dispositif de stockage d'énergie peut fluctuer mais est maintenue en moyenne à un niveau de charge stable pendant que le véhicule roule.**

3.2.1.3 **En accord avec l'autorité d'homologation de type et sur justification du constructeur, les modes de fonctionnement suivants ne doivent pas être utilisés aux fins d'essai :**

- Les modes de fonctionnement tels que le mode “charge”, qui ne se limitent pas à la propulsion du véhicule, mais qui, en plus de la propulsion, chargent le dispositif de stockage d’énergie afin de faciliter localement une conduite sans émissions (par exemple dans des conditions urbaines) ;
- Les modes de fonctionnement destinés à l’entretien du véhicule, par exemple le mode “entretien” ;
- Les modes de fonctionnement destinés à des usages spéciaux limités et non à l’usage quotidien, comme le mode “montagne”.

Sur la base des renseignements fournis par le constructeur, le service technique doit veiller à ce que les valeurs limites indiquées au tableau 1 du paragraphe 5.3.1.4 du présent Règlement ne sont pas dépassées dans tous les modes hybrides, à l’exception du mode “entretien”.

Le sélecteur de mode de fonctionnement doit être positionné conformément au tableau ci-après.

Tableau A14/1

Niveau de charge de la batterie	Modes hybrides	—Électrique pur —Hybride	—Thermique pur —Hybride	—Électrique pur —Thermique pur —Hybride	—Mode hybride n ¹ ... —Mode hybride m ¹
	Sélecteur en position	Sélecteur en position	Sélecteur en position	Sélecteur en position	Sélecteur en position
Condition A batterie complètement chargée	Hybride	Hybride	Hybride	Hybride	Hybride, électrique prédominant ²
Condition B niveau de charge minimal	Hybride	Thermique	Thermique	Thermique	Thermique prédominant ²

Notes:-

¹— Par exemple : mode sport, économique, urbain, extra-urbain...

²— *Mode hybride surtout électrique* : Mode hybride pour lequel on constate la consommation d’électricité la plus élevée de tous les modes hybrides sélectionnables au cours d’un essai conforme à la condition A du paragraphe 4 de l’annexe 8 du Règlement n° 101, à définir sur la base des informations fournies par le constructeur et en accord avec le service technique.

²— *Mode hybride surtout thermique* : Mode hybride pour lequel on constate la consommation de carburant la plus élevée de tous les modes hybrides sélectionnables au cours d’un essai conforme à la condition B du paragraphe 4 de l’annexe 8 du Règlement n° 101, à définir sur la base des informations fournies par le constructeur et en accord avec le service technique.

3.2.1.4 Le mode de fonctionnement doit être choisi conformément aux dispositions des paragraphes 3.2.1.4.1 à 3.2.1.4.2.2 inclus.

3.2.1.4.1 Choix du mode de fonctionnement pour la condition A

3.2.1.4.1.1 Si, dans la condition A, il existe un mode de fonctionnement particulier qui est sélectionné par défaut au démarrage du véhicule quel que soit le mode dans lequel celui-ci se trouvait au moment de la dernière extinction du moteur, et qui ne peut être ni remplacé par un autre mode sans intervention délibérée du conducteur ni redéfini, ce mode de fonctionnement particulier doit être sélectionné.

3.2.1.4.1.2 Si, dans la condition A, il n’existe pas de mode de fonctionnement particulier qui soit sélectionné par défaut au démarrage du véhicule, le mode dans lequel la consommation d’énergie électrique est la plus élevée doit être sélectionné.

3.2.1.4.2 Choix du mode de fonctionnement pour la condition B

3.2.1.4.2.1 Si, dans la condition B, il existe un mode de fonctionnement particulier qui est sélectionné par défaut au démarrage du véhicule quel que soit le mode dans lequel celui-ci se trouvait au moment de la dernière

extinction du moteur, et qui ne peut être ni remplacé par un autre mode sans intervention délibérée du conducteur ni redéfini, ce mode de fonctionnement particulier doit être sélectionné.

- 3.2.1.4.2.2 Si, dans la condition B, il n'existe pas de mode de fonctionnement particulier qui soit sélectionné par défaut au démarrage du véhicule, le mode dans lequel la consommation de carburant est la plus élevée doit être sélectionné. ».**

Annexe VI

Amendements au document GRPE-78-22 qui ont été adoptés

Adoptés sur la base du paragraphe 9

A. Nouveau complément à la série 06 d'amendements au Règlement ONU n° 83

Annexe 11, appendice 1, paragraphe 6.5.3.5, sans objet en français.

B. Nouveau complément à la série 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83

Paragraphe 5.2.1, modifier comme suit :

« 5.2.1 Les véhicules à moteur à allumage commandé et les véhicules électriques hybrides équipés d'un moteur à allumage commandé sont soumis aux épreuves suivantes :

Type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid) ;

Type II (contrôle des émissions de monoxyde de carbone au régime de ralenti) ;

Type III (contrôle des émissions de gaz de carter) ;

Type IV (émissions par évaporation) ;

Type V (durabilité des dispositifs antipollution) ;

Type VI (contrôle des émissions moyennes à basse température de monoxyde de carbone/d'hydrocarbures à l'échappement après un démarrage à froid) ;

Essai OBD ;

~~Essai de puissance du moteur.~~ ».

Paragraphe 5.2.2, modifier comme suit :

« 5.2.2 Les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé et les véhicules électriques hybrides équipés d'un moteur à allumage commandé fonctionnant au GPL ou au GN/biométhane (en monocarburation ou en bicarburation) doivent être soumis aux essais suivants (conformément au tableau A) :

Type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid) ;

Type II (émissions de monoxyde de carbone au régime de ralenti) ;

Type III (émissions de gaz de carter) ;

Type IV (émissions par évaporation), le cas échéant ;

Type V (durabilité des dispositifs antipollution) ;

Type VI (contrôle des émissions moyennes à l'échappement de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures après un démarrage à froid à faible température ambiante), le cas échéant ;

Essai OBD ;

~~Essai de puissance du moteur.~~ ».

Paragraphe 13, sans objet en français.

Appendice 3, paragraphe 6, modifier comme suit :

- « 6. Plan de mesures correctives
- 6.1 L'autorité d'homologation de type doit demander au constructeur de soumettre un plan de mesures correctives destinées à remédier à l'état de non-conformité lorsque :
- 6.1.1 Pour les émissions d'échappement, plusieurs véhicules s'avèrent dépasser les normes d'émission qui :
- a) Remplissent les conditions du paragraphe 3.2.2 de l'appendice 4 du présent Règlement alors que l'autorité d'homologation de type et le constructeur s'accordent sur le fait que les émissions excessives sont dues à la même cause ; ou qui
- b) Remplissent les conditions du paragraphe 3.2.3 de l'appendice 4 du présent Règlement alors que l'autorité d'homologation de type a déterminé que les émissions excessives sont dues à la même cause.
- ~~L'autorité d'homologation de type doit imposer au constructeur de soumettre un plan de mesures correctives destiné à remédier à l'état de non-conformité.~~
- ... ».

Annexe 10 a), paragraphe 1.3, note de bas de page 3, modifier comme suit :

- «³ L'hydrogène ne doit pas contenir de poussières, de sable, de saletés, de gommes, d'huiles ou d'autres substances dans des quantités suffisantes pour endommager l'équipement de la station de distribution ~~ou~~ **ou le véhicule (moteur) est ravitaillé en cours de ravitaillement.** ».

Annexe 11, appendice 1, paragraphe 6.5.3.3, modifier comme suit :

- « 6.5.3.3 Les données de diagnostic de base (définies au paragraphe 6.5.1 du présent appendice) et les informations de contrôle bidirectionnel doivent être fournies selon le format et en utilisant les unités prévues dans la norme énoncée au paragraphe 6.5.3.2 a) du présent appendice et être accessibles au moyen d'un outil de diagnostic respectant les prescriptions de la norme énoncée au paragraphe 6.5.3.2 b) du présent appendice.
- Le constructeur doit communiquer à l'organisme national de normalisation des données détaillées de diagnostic relatif aux émissions, par exemple, PID, Id de moniteur d'autodiagnostic, Test Id non définis dans la norme énoncée au paragraphe 6.5.3.2 a) **du présent appendice** mais liés au présent Règlement. ».

Annexe 11, appendice 1, paragraphe 6.5.3.5, modifier comme suit :

- « 6.5.3.5 L'interface de connexion entre le véhicule et le banc de diagnostic doit être normalisée et respecter toutes les prescriptions de la norme énoncée au paragraphe 6.5.3.2 c) du présent appendice. L'emplacement choisi pour le montage doit être approuvé par l'autorité d'homologation de type : il doit être facilement accessible au personnel de service, mais doit être protégé contre une utilisation non autorisée. ».

C. Nouveau complément aux séries 06 et 07 d'amendements au Règlement ONU n° 83

Appendice 5, paragraphe 2, modifier comme suit :

- « 2 Le constructeur doit recueillir toutes les informations nécessaires au respect des exigences ~~de la présente annexe~~ **du paragraphe 9 et des appendices 3, 4 et 5 du présent Règlement.** L'autorité d'homologation de type peut également tenir compte des informations résultant des programmes de surveillance. ».

Appendice 6, paragraphe 9.4, modifier comme suit :

- « 9.4 Les instructions doivent préciser que l'utilisation et la recharge du réactif prescrit répondant aux spécifications sont obligatoires pour que le véhicule soit conforme ~~au~~ **à son** certificat de conformité ~~établi pour ce type de~~ ~~véhicule~~. ».

Annexe 1, paragraphe 3.2.12.2.6.2, sans objet en français.

Annexe 5, paragraphe 3.1, modifier comme suit :

- « 3.1 La sonde de prélèvement doit être placée dans le tuyau d'échappement à une profondeur minimale de 300 mm **ou dans le tuyau** raccordant l'échappement du véhicule au sac et le plus près possible de l'échappement. ».

Annexe 7, paragraphe 5.1.3.3, modifier comme suit :

- « 5.1.3.3 Brancher l'absorbeur de vapeurs de carburant sur un réservoir de carburant, éventuellement externe, rempli à 40 % de ~~son volume~~ **sa contenance** avec du carburant de référence. ».

Annexe 11, paragraphe 2.2, sans objet en français.

Annexe VII

Rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 5 au RTM ONU n° 15 sur la WLTP

Adopté sur la base du document GRPE-78-03-Rev.1 (voir par. 14)

Rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 5 au RTM ONU n° 15 sur la procédure mondiale harmonisée en ce qui concerne les émissions des voitures particulières et véhicules utilitaires légers (WLTP)

I. Mandat

1. L'amendement 5 au Règlement technique mondial (RTM) n° 15 a été élaboré par le groupe de travail informel sur la WLTP dans le cadre de la phase 2 de l'élaboration du RTM n° 15. Le Comité exécutif (AC.3) de l'Accord de 1998 a adopté l'autorisation d'élaborer la phase 2 du RTM n° 15 à sa session de juin 2016 (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/44).

II. Objectifs

2. La définition d'un *véhicule de la catégorie 1-1* a été modifiée pour l'aligner sur celle de la Résolution spéciale n° 1.
3. La définition d'un *chargeur embarqué* a été introduite.
4. La méthode d'arrondissement des chiffres a été normalisée. Le RTM précise en outre quand et comment des résultats intermédiaires peuvent être arrondis.
5. L'annexe concernant les cycles d'essai WLTC et l'annexe concernant la sélection des rapports et la détermination du point de changement de rapport sur les véhicules équipés d'une transmission manuelle ont été modifiées dans un souci d'harmonisation de leur terminologie et pour en améliorer le texte.

Des tableaux y ont été introduits pour rendre plus compréhensibles les exemples de procédure de changement de rapport.

Les enseignements tirés d'essais comparatifs ont été inclus dans le RTM n° 15. Les séquences de rétrogradage ont été modifiées afin d'améliorer l'aptitude du véhicule à la conduite et la gamme de régime de la courbe de puissance a été modifiée afin de la rendre compatible avec la méthode de mesure de la courbe de puissance. Ces améliorations ont été incluses dans l'outil « ACCESS ». Cet outil, qui sert à déterminer le point de changement de rapport a été mis au point par le chef de l'équipe spéciale chargée du changement de rapport et des cycles, au nom du groupe de travail informel, afin de venir en aide aux usagers lors de la phase de l'élaboration du RTM. Il peut aussi être utilisé comme outil de référence pour d'autres outils de calcul.

6. Le texte précisant les conditions admissibles de mesure de vent avec un anémomètre stationnaire ou un anémomètre embarqué, lors des essais en décélération libre, a été reformulé dans un souci de clarté.

Un constructeur peut, s'il le souhaite, effectuer des essais en décélération libre à basse température.

La terminologie des essais en décélération libre a été améliorée par l'introduction de termes tels que « paire de parcours » et en se référant spécifiquement à des parcours précis.

L'utilisation d'essais fractionnés a été clairement définie.

En raison des incertitudes liées à la validation des données et aussi pour des raisons pratiques, le nombre total de paires de parcours lors des essais en décélération libre est limité à 30, y compris les paires qui ont été refusées.

7. Afin de simplifier les essais, on peut utiliser une soufflerie pour les essais du véhicule représentatif dans le cas d'une famille de matrices de résistance à l'avancement sur route, à condition que les installations aient été homologuées par une autorité responsable.

8. Si les essais sont effectués en soufflerie, chaque combinaison de vitesses du vent utilisée pour la détermination de la résistance à l'avancement doit être validée séparément. La force aérodynamique doit être mesurée avec deux vitesses de vent différentes, qui dépendent de la classe du véhicule d'essai.

Les équations utilisées pour le calcul de la force aérodynamique ont été modifiées afin de prendre les deux vitesses de vent en considération. La force aérodynamique doit aussi être calculée pour les éléments mobiles de la carrosserie dont la position varie en fonction de la vitesse, au point de vitesse de référence indiqué.

9. La quantité d'hydrogène en grammes non consommée pendant les essais des véhicules hybrides à pile à combustible peut être prise en considération. Certains polluants dus au procédé de production peuvent être dispensés d'analyse ; les constructeurs qui choisissent cette option doivent s'en expliquer auprès de l'autorité responsable.

10. La fréquence à laquelle les facteurs de réponse doivent être déterminés a été définie. Le méthane et l'air purifié utilisés pour les essais ainsi que les facteurs de réponse recommandés ont aussi été réintroduits dans le RTM ONU.

11. Le flux de dilution d'un prélèvement à volume constant ne doit plus être étalonné. Cette obligation a été retirée du tableau énumérant les périodicités d'étalonnage, étant donné que la contribution des polluants contenus dans l'air de dilution aux émissions de gaz d'échappement dilués est pondérée par une équation appropriée dans le RTM ONU.

12. Le chronomètre d'un dynamomètre a été défini comme un certain pourcentage après un temps de fonctionnement minimum.

13. Le temps de réponse d'un capteur de température a été porté à 1 s au maximum, étant donné qu'une durée de 0,1 s n'est pas considérée comme pratique.

14. L'équation destinée à pondérer l'échantillon et les filtres de référence en raison de leur flottabilité dans l'air a été corrigée.

15. Les intervalles d'étalonnage des instruments de mesure ont été mis à jour afin de suivre la pratique courante.

16. L'extension de la plage d'interpolation pour le CO₂ des véhicules des catégories L et H au moyen d'un véhicule intermédiaire de la classe M, appliquée aux véhicules électriques hybrides et aux véhicules électriques purs a été précisée.

Lors des phases d'élaboration de la WLTP, les essais ont montré qu'une plage de 30 g/km voire de 40 g/km était linéaire et se prêtait à une interpolation.

Initialement, il avait été établi qu'un grand nombre de familles dans la plage comprise entre 30 et 40 g/km de CO₂ devaient être scindées en deux. Étant donné que la première estimation du nombre de familles d'interpolation était en dessous de la réalité, cela a compliqué les essais et entraîné un manque de transparence dans le processus d'homologation.

Sur la base du modèle des véhicules électriques, une proposition a été présentée concernant les moteurs à combustion interne pure, visant à recourir à un véhicule intermédiaire de la catégorie M afin de vérifier la linéarité et d'étendre la plage maximum de l'interpolation.

La restriction ne s'applique pas aux familles de matrices de résistance à l'avancement lorsque c'est cette dernière qui est utilisée par défaut.

17. À l'issue de longs débats, la prescription obligeant à mesurer la température de l'huile et du liquide de refroidissement au début de l'essai de type 1 a été maintenue telle qu'elle était dans l'amendement 4.

18. Le constructeur peut utiliser une autre méthode de calcul de l'interpolation dans le cas où la méthode d'interpolation prévue aboutit à des valeurs de CO₂ de la phase spécifique ou de la courbe de résistance à l'avancement irréalistes.

19. Un nouveau texte a été introduit concernant l'application et le calcul des indices de la courbe d'essai propre à un véhicule. Les indices concernant les véhicules à moteur à allumage commandé pur, les véhicules électriques non rechargeables de l'extérieur et les véhicules hybrides à pile à combustible ou non rechargeables de l'extérieur doivent être calculés pour le cycle d'essai approprié et doivent satisfaire à certaines limites précises. Les indices des véhicules hybrides non rechargeables de l'extérieur doivent aussi être calculés pour le cycle d'essai approprié et satisfaire à des limites précises lors des essais de maintien de la charge. Lors des essais d'épuisement de la charge, ces indices doivent être calculés en fonction du nombre de cycles de conduite effectués.

Lors des essais des véhicules électriques hybrides rechargeables de l'extérieur en conduite urbaine, les indices de la courbe d'essai sont calculés en fonction du nombre de cycles effectués avant le démarrage du moteur à combustion interne.

Pour les véhicules électriques purs, les indices sont calculés différemment, selon que l'on utilise un cycle d'essai consécutif, un essai de type 1 abrégé ou un essai en conduite urbaine. Le critère de déconnexion automatique détermine le nombre de cycles à prendre en considération aux fins des calculs.

20. La procédure des calculs après essais a été profondément modifiée pour améliorer la clarté, préciser quand il faut procéder à l'arrondissement intermédiaire, préciser quand certains résultats doivent être arrondis au chiffre entier le plus proche et indiquer à quel moment certaines étapes du traitement après essai peuvent être sautées si la méthode d'interpolation ne s'applique pas.

21. Les modalités d'application du système rechargeable de stockage de l'énergie électrique aux véhicules électriques ont été précisées.

22. Les conditions dans lesquelles l'application d'une tension instantanée est possible ont été introduites.

III. Réunion des équipes spéciales

23. Les propositions de modification de l'amendement 5 au RTM n° 15, qui sont énumérées à la section II ci-dessus, ont été longuement examinées et adoptées par tous les participants lors des réunions des groupes de travail informels suivantes :

- a) Vingt et unième réunion, janvier 2018 (Genève) ;
- b) Vingt-deuxième réunion, avril 2018 (Ispra) ;
- c) Vingt-troisième réunion, juin 2018 (Genève) ;
- d) Vingt-quatrième réunion, septembre 2018 (Tokyo).

Les équipes spéciales chargées des sujets ci-après se sont réunies plusieurs fois, soit en présence des participants, soit par audioconférence, soit par Webex : questions nouvelles, véhicules électriques, changement de rapport, dynamique des fluides informatisée, indices de la courbe d'essai, essieux doubles, détermination de la puissance électrique, sous-groupe de rédaction, gaz de référence et définition de la décélération libre.

Annexe VIII

[Anglais seulement]

Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on WLTP EVAP

Adopted on the basis of GRPE-78-09 (See para. 15)

Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on the Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP EVAP)

I. Introduction

1. During the seventy-fourth session of the Working Party on Pollution and Energy (GRPE) in January 2017, the Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures (WLTP EVAP) Task Force (TF) submitted a working document and an informal document for the consideration of GRPE.
2. The working document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2017/3 (Proposal for a new UN Global Technical Regulation on Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures), UN GTR No. 19, contained the new proposed test procedure to measure evaporative emission from non-sealed fuel tank systems.
3. Non-sealed fuel tank systems are mostly used in conventional vehicles with an internal combustion engine. Since these vehicles have a high chance of purging the fuel vapours inside the fuel tank systems and the canister(s) into the internal combustion engines, the pressure inside the fuel tank generated by fuel vapours is well maintained at low level.
4. From late 2016 to September 2017, thirteen meetings (including three face-to-face meetings and two drafting meetings) were held and the WLTP EVAP task force worked to include a test procedure covering the sealed fuel tank systems in UN GTR No. 19. These systems are expected to be used in the hybrid electric vehicles driven mainly by electric engines and in the future conventional vehicles.
5. Amendment 1 to UN GTR No. 19 complements the text of the UN GTR not only by adding descriptions of the test procedure for sealed fuel tank systems but also by adding other provisions related to non-sealed fuel tank systems which were raised along the discussions on sealed fuel tank systems.
6. From April to September 2018, four meetings (including one drafting meeting) were held and the WLTP EVAP Task Force worked to include the calibration requirements and intervals for test equipment, and the equation for the variable-volume enclosures in UN GTR No. 19. Also, improvements to clarify the requirements were made.
7. The discussions of Amendment 2 were led by experts from Japan (Ms. Mayumi "Sophie" Morimoto) and the European Commission's Joint Research Centre (Giorgio Martini). The drafting of the text was led by the experts from the European Commission (Serge Dubuc and Rob Gardner).

II. Text improvements

A. Objectives

8. After the issuance of the original UN GTR No. 19 and Amendment 1 to it, certification tests started in Europe. During those certification tests using this new GTR-based procedures, several issues which needed improvements of the GTR text were identified. These issues were mostly caused by misinterpretation from missing equation and explanations in the text.

9. Therefore, WLTP IWG decided to keep EVAP task force active to solve those issues.

B. Topics discussed

10. The following points were discussed during WLTP EVAP task force meetings:

- (a) Calibration requirements and intervals for test equipment;
- (b) Equation for the variable-volume enclosures;
- (c) Improvements of the texts:
 - (i) Clarification of aged carbon canister and when to install;
 - (ii) Clarification and review of test equipment;
 - (iii) Clarification and review of requirements of an evaporative emission family;
 - (iv) Clarification of "carbon canister";
 - (v) Change the term "carbon canister" used to catch depressurisation puff loss overflow.

C. Amendments introduced in UN GTR No. 19

1. Calibration requirements and intervals for test equipment

11. During the 22nd WLTP IWG, one of the manufacturers mentioned that the calibration requirement is missing from UN GTR No. 19. The task force members confirmed that the requirement should be included in GTR.

12. Japan made a text proposal to include the calibration requirements and its intervals into the paragraph on test equipment. In that proposal, the texts mostly referred to the requirements written in UN Regulation No. 83, the same as the requirements for test equipment. Some members proposed to change the reference to UN GTR No. 15 instead. After discussion within members, they decided to keep references to UN Regulation No. 83 because some equipment does not require the same severity as required for the Type 1 test.

13. For equipment not written in both UN Regulation No. 83 or UN GTR No. 19, the task force members decided to calibrate the equipment before its initial use and at the appropriate service intervals thereafter.

2. Equation for the variable-volume enclosures

14. During the 22nd WLTP IWG, one of the manufacturers requested to add the alternative equation for the variable-volume enclosures. This equation is already used in US EPA and CARB regulations.

15. The variable volume enclosure is the enclosure which adjusts the volume by moving the roof or internal/external bags during temperature changes. With this feature, the

pressure and the number of molecules inside the enclosure remains the same even during temperature changes. The alternative equation reflects this feature, assuming no gas is removed during the diurnal test.

16. The task force members discussed if this alternative equation should be added to UN GTR No. 19. After extensive discussions on understanding the feature of the variable volume enclosure, the task force decided to add the equation as an alternative option.

17. During the 23rd WLTP IWG, India asked to clarify where the fixed value of 1.42 m³, which is subtracted from enclosure volume in the equation, comes from, and review the value. It is the assumed volume of the vehicle exteriors, the volume of the vehicle with the windows and the luggage compartment open. The manufacturer may choose to use this fixed value or the actual measured volume. This fixed value originally came from US EPA/CARB regulation and existed from original text of UN GTR No.19. EPA tracked down where this number came from and clarified this value was decided a few decades ago with good engineer judgement when evaporative emission tests were introduced. EPA also mentioned that no manufacturer requested to use measured value. Therefore, task force members decided to keep it as it is.

3. Improvements of the texts

3.1. Clarification of aged carbon canister and when to install

18. During the 23rd WLTP IWG, Japan requested to clarify what is an aged carbon canister and when it should be installed. Japan said Paragraph 3 of Annex 1 to UN GTR No. 19 might lead to misunderstanding that the measurement of Butane Working Capacity (BWC) 300 is considered to be part of the process to age the carbon canister. This paragraph is also unclear if the aged carbon canister should be installed during the run-in.

19. The task force members confirmed that the aged carbon canister shall not be installed to vehicle during the run-in period in order to keep the condition of aged carbon canister the same as before every test. Therefore, task force members decided to add the text to avoid the aged carbon canister to be installed during the run-in period. For more clarification, members decided to add another text that the aged carbon canister shall not be installed until the start of the first fuel drain and refill procedure.

20. The task force members also confirmed that the measurement of BWC300 is not part of process to age the carbon canister. Therefore, members decided to add paragraph numbers to clarify what is the process of ageing the carbon canister.

3.2. Clarification and review of test equipment

21. During the 23rd WLTP IWG, Japan mentioned that there is a corrigendum to the requirement of a variable volume enclosure, which is the limit of the difference between the enclosure internal and the barometric pressures.

22. UN GTR No. 19 refers to UN Regulation No. 83 for the requirement of variable volume enclosure and this requirement was originally based on US EPA regulation. In the EPA regulation, the limit is a maximum value of ± 2.0 inches of water, which equals to around ± 0.5 kPa. However, in UN Regulation No. 83, the limit is ± 5 hPa.

23. At first, the task force members decided to correct the value in UN GTR No. 19. However, to avoid separate requirements to test equipment among UN GTR No. 19 and UN Regulation No. 83, OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) requested to change UN Regulation No. 83. Other requirements of test equipment in the latest UN GTR No. 19, correcting UN Regulation No. 83 requirements, were deleted from UN GTR No. 19 and will be expected to be reflected in UN Regulation No. 83 in the 78th GRPE.

24. During the review of test equipment, one of the members mentioned that the requirements in former paragraph 4.8. in Annex 1 to Amendment 1, additional equipment and former paragraph 4.9. in Annex 1 to Amendment 1 (new paragraph 4.8. in Amendment 2) carbon canister weighing scales in Annex 1 is unclear.

25. In former paragraph 4.8. in Annex 1 to Amendment 1, additional equipment, the accuracy of absolute humidity is required. Since the humidity is not measured during the evaporative emission test, the task force members decided to delete the whole paragraph.

26. In former paragraph 4.9. in Annex 1 to Amendment 1, (new paragraph 4.8. in Amendment 2), carbon canister weighing scale, it was unclear what this scale is used for. This requirement was added in Amendment 1 to clarify the requirement for scale weighing the carbon canister with depressurization puff loss overflow. Since this carbon canister weight shall be no change in the weight within the tolerance of ± 0.5 gram, the accuracy of the weighing scale was clarified. However, the text can be interpreted that this accuracy applies to all weighing scale, such as a scale used to a measure 2-gram breakthrough. The task force members decided to clarify the text.

3.3. *Clarification and review of requirements of evaporative emission family*

27. During the 23rd WLTP IWG, Japan mentioned that it is difficult to understand the requirement in paragraph 5.5.1. (b). It said "vapour hose material, fuel line material and connection technique" should be identical to categorize different vehicles in same evaporative emission family. However, it was difficult to differentiate if the connection techniques of both the vapour hose and fuel line should be identical or only if the connection technique of fuel line should be identical.

28. The task force members discussed and because of high pressure in fuel line but not with vapour hose, they confirmed that the connection technique only refers to the fuel line. To clarify the text, the bullet point on "vapour hose material, fuel line material and connection technique" was expanded to 2 bullet points.

29. Along with this discussion, one of the members mentioned that the evaporative emission family was slightly modified in EU-WLTP and this would cause disharmonisation. In the EU-WLTP discussion, it was confirmed that the vapour hose material among the family and the fuel line material among the family can be different but technically equivalent. This was also discussed with the task force members and as a result, members decided to reflect EU-WLTP requirement in UN GTR No. 19.

30. During the 24th WLTP IWG, India requested to clarify that the technical equivalency shall be demonstrated by the manufacturer to the responsible authority. Therefore, during the drafting meeting, text to clarify it is added to reflect this.

3.4. *Clarification of "carbon canister"*

31. During the review of UN GTR No. 19, it was found that the words "carbon canister", "canister", and "vapour storage unit" were used for describing the same component. Therefore, the task force members decided to harmonise on using "carbon canister".

3.5. *Change the term "carbon canister" used to catch depressurisation puff loss overflow*

32. In Amendment 1 to UN GTR No. 19, the carbon canister used to catch depressurization puff loss overflow was referred to as an "auxiliary canister." The explanation of this carbon canister was included in paragraph 4. Test equipment to Annex 1 of this GTR. Along with the discussion, this wording might mislead to understand as a different canister and therefore this term was deleted from that paragraph. The explanation of this carbon canister was moved to paragraph 6.6.1.8.1. to Annex 1, which describes the procedure to measure the depressurization puff loss overflow.

Annexe IX

Amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7

Adopté sur la base du paragraphe 38

I. Proposition

Annexe 5, tableau 1, note de bas de page 1b, lire :

« ^{1b} **Dans les cas suivants, Le** système d'échappement complet prévu pour l'application considérée doit être mis en place :

S'il risque d'avoir une influence notable sur la puissance du moteur ;

Dans le cas des moteurs à deux temps ~~et à allumage commandé~~ ;

Si le constructeur le demande.

Dans les autres cas, un système équivalent peut être installé pourvu que la pression mesurée à la sortie du système d'échappement ne diffère pas de plus de 1 000 Pa de la limite fixée par le constructeur.

Selon la définition qui en est donnée, la sortie du système d'échappement est un point qui se trouve à 150 mm en aval de la sortie du système d'échappement moteur. ».
