



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules

Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés

Septième session

Genève (en ligne), 21-25 septembre 2020

Notes du Président sur la réunion tenue par le Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés en remplacement de sa septième session

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Participation et ouverture	1-2	3
II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)	3-4	3
III. Points à retenir des sessions de mars et juin 2020 du WP.29 (point 2 de l'ordre du jour)	5-6	4
IV. Échange de vues sur les orientations et les activités nationales pertinentes (point 3 de l'ordre du jour)	7	4
V. Véhicules automatisés/autonomes et connectés (point 4 de l'ordre du jour)	8-24	4
A. Résultats attendus du groupe de travail informel des prescriptions fonctionnelles applicables aux véhicules automatisés et autonomes	8-9	4
B. Résultats attendus du groupe de travail informel des méthodes de validation pour la conduite automatisée	10-12	4
C. Résultats attendus du groupe de travail informel des enregistreurs de données de route et des systèmes de stockage des données pour la conduite automatisée	13-16	5
D. Règlement ONU sur les systèmes automatisés de maintien dans la voie	17-24	5
VI. Véhicules connectés (point 5 de l'ordre du jour)	25-38	7
A. Cybersécurité et protection des données	25-31	7
B. Mises à jour des logiciels et questions relatives aux mises à jour à distance ..	32-36	8
C. Considérations juridiques concernant les dispositions techniques applicables pendant la durée de vie du véhicule	37	8



	D. Questions diverses	38	8
VII.	Règlement ONU n° 79 (Équipement de direction) (point 6 de l'ordre du jour)	39–51	8
	A. Fonction de direction à commande automatique	39–45	8
	B. Équipement de direction	46–47	9
	C. Manœuvres télécommandées	48	10
	D. Questions diverses	49–51	10
VIII.	Systèmes actifs de freinage d'urgence (point 7 de l'ordre du jour).....	52–58	10
IX.	Règlements ONU n°s 13, 13-H, 139 et 140 (point 8 de l'ordre du jour)	59–69	11
	A. Système de contrôle électronique de la stabilité	59–60	11
	B. Ensembles modulaires de véhicules.....	61–63	12
	C. Précisions.....	64–69	12
X.	Freinage des motocycles (point 9 de l'ordre du jour).....	70–71	13
	A. Règlement technique mondial ONU n° 3.....	70	13
	B. Règlement ONU n° 78.....	71	13
XI.	Règlement ONU n° 90 (point 10 de l'ordre du jour).....	72	13
XII.	Révision 3 de l'Accord de 1958 (point 11 de l'ordre du jour)	73–74	13
	A. Application des dispositions pertinentes de la révision 3 de l'Accord de 1958.....	73	13
	B. Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule	74	13
XIII.	Questions diverses (point 12 de l'ordre du jour).....	75–84	13
	A. Liste des priorités en ce qui concerne les activités du GRVA	75	13
	B. Intelligence artificielle	76–80	13
	C. Questions diverses	81–83	14
	D. Hommages	84	14
XIV.	Élection du bureau (point 13 de l'ordre du jour).....	85–86	15
Annexes			
I	List of informal documents (GRVA-07-...) considered during the session		16
II	List of Informal Working Groups reporting to GRVA (as of September 2020)		19
III	Projet de complément 1 au Règlement ONU n° [157] (Systèmes automatisés de maintien dans la voie).....		20
IV	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29.....		24
V	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/26.....		25
VI	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/27.....		28
VII	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28.....		30
VIII	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35.....		31
IX	Mandat et Règlement intérieur adoptés pour le nouveau groupe de travail informel des systèmes actifs de freinage d'urgence pour véhicules lourds.....		32
X	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30.....		34
XI	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36.....		37

I. Participation et ouverture

1. Le Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés (GRVA) a tenu du 21 au 25 septembre 2020 une réunion en ligne et sans interprétation (réunion informelle en remplacement de sa septième session qui devait se tenir à Genève). La réunion était présidée par M. R. Damm (Allemagne). Conformément à l'article premier du Règlement intérieur du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) (TRANS/WP.29/690/Rev.2), ont participé aux travaux des experts accrédités des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Luxembourg, Malaisie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Serbie, Slovaquie, Suède, Suisse et Turquie. Un expert de la Commission européenne (CE) était également présent. Y ont aussi participé des experts des organisations non gouvernementales (ONG) et organisations internationales suivantes : American Automotive Policy Council (AAPC), Association des véhicules électriques routiers européens (AVERE), European Agricultural Machinery Organization (CEMA), Comité international de l'inspection technique automobile (CITA), Comité de liaison de la construction de carrosseries et de remorques (CLCCR), Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA/MEMA/JAPIA), European Garage Equipment Association (EGEA), Confederation of the European Bicycle Industries (CONEBI), Association européenne des fabricants de pneus et de caoutchouc (ETRMA), Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO), Conseil européen de la sécurité des transports (ETSC), Fédération des fabricants européens de matériaux de friction (FEMFM), Fédération internationale de l'automobile (FIA), Fédération internationale des grossistes, importateurs et exportateurs en fournitures automobiles (FIGIEFA), Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA), Union internationale des transports routiers (IRU), Institut pour la sécurité et la sûreté, Université des sciences appliquées du Brandebourg (ISS), Fédération routière internationale (FRI), Organisation internationale de normalisation (ISO), Union internationale des télécommunications (UIT), Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA), Association du véhicule récréatif (RVIA), SAE International, Securing America's Future Energy (SAFE), Association internationale des transports publics (UITP) et Association mondiale de l'industrie du vélo (WBIA).

2. Le Président a ouvert la réunion en évoquant le contexte de l'épidémie de nouveau Coronavirus 2019 qui expliquait que la réunion soit menée de manière virtuelle.

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

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/19 et Add.1 ;
Documents informels GRVA-07-01, GRVA-07-02 et GRVA-07-34.

3. Le Groupe de travail a examiné l'ordre du jour provisoire établi pour cette session et l'a adopté (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/19 et Add.1) avec l'ajout ci-dessous. L'ordre du jour adopté est reproduit dans le document informel GRVA-07-34, y compris les documents informels reçus avant le début de la session. (Tous les documents informels soumis sont énumérés à l'annexe I du présent rapport.) L'annexe 2 donne la liste des groupes de travail informels qui rendent compte au GRVA.

Point 13 de l'ordre du jour, ajouter : « 13. Élection du bureau »

4. Le GRVA a également accepté l'ordre d'examen des divers points pour la session (GRVA-07-01) et pris note des informations relatives à cette session virtuelle contenues dans le document GRVA-07-02.

III. Points à retenir des sessions de mars et juin 2020 du WP.29 (point 2 de l'ordre du jour)

Documents : ECE/TRANS/WP.29/1151, ECE/TRANS/WP.29/1153, (ECE/TRANS/WP.1/2020/3) ; Document informel GRVA-07-13.

5. Le Secrétaire a présenté le document GRVA-07-13 contenant les points à retenir des sessions de mars et juin 2020 du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29). Il a renvoyé aux documents ECE/TRANS/WP.29/1151 et ECE/TRANS/WP.29/1153 pour plus de détails. Il a notamment insisté sur la session conjointe du Forum mondial de la sécurité routière (WP.1) avec le WP.29, qui a été organisée en mars 2020.

6. Il a proposé d'examiner le document ECE/TRANS/WP.1/2020/3, dans lequel étaient proposés des mécanismes de collaboration entre le WP.1 et le WP.29 pour des stratégies communes concernant les véhicules automatisés. L'expert du Canada a souligné l'importance d'échanges fructueux entre les deux Groupes de travail. Le GRVA a décidé de soutenir les principes énoncés dans le document et de recommander au WP.29 de les approuver lors de sa session de novembre 2020.

IV. Échange de vues sur les orientations et les activités nationales pertinentes (point 3 de l'ordre du jour)

7. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

V. Véhicules automatisés/autonomes et connectés (point 4 de l'ordre du jour)

A. Résultats attendus du groupe de travail informel des prescriptions fonctionnelles applicables aux véhicules automatisés et autonomes

Documents : Document informel GRVA-07-54.

8. L'expert des États-Unis d'Amérique, Coprésident du groupe de travail informel des prescriptions fonctionnelles applicables aux véhicules automatisés et autonomes, a rendu compte (GRVA-07-54) des résultats de la récente session du groupe. Il a précisé que le groupe avait terminé l'examen des domaines de conception fonctionnelle qui sont définis par le constructeur et sont susceptibles d'être limités par le régulateur. Il a présenté la structure convenue qui servira à guider les travaux du groupe : le système qui assurera les tâches de conduite dynamique est le système de conduite automatisé, qui peut avoir une ou plusieurs fonctions ayant chacune un domaine de conception fonctionnelle unique.

9. Le GRVA a approuvé le rapport présenté.

B. Résultats attendus du groupe de travail informel des méthodes de validation pour la conduite automatisée

Documents : Documents informels GRVA-07-38 et GRVA-07-55.

10. L'expert du Canada, Coprésident du groupe de travail informel des méthodes de validation pour la conduite automatisée a rendu compte (GRVA-07-55) des résultats des sessions de son groupe, conformes aux indications données dans le document-cadre sur les véhicules automatisés. Il a indiqué que le groupe avait tenu six réunions virtuelles depuis la dernière session du GRVA. Il a précisé que les activités portant sur les systèmes complexes de commande électronique et sur le système d'aide au maintien dans la voie, ainsi que le tour d'horizon des méthodes existantes avaient été menés à bien et que le groupe se consacrerait désormais à la nouvelle méthode d'évaluation et d'essai. L'expert du Japon, Coprésident du

groupe a mis en évidence la position du groupe concernant l'extension potentielle des activités portant sur le système automatisé de maintien dans la voie

11. Le GRVA a approuvé le rapport présenté.
12. Le GRVA a décidé de renvoyer à sa prochaine session l'examen du document GRVA-07-38, une présentation de l'expert de la France sur les essais virtuels.

C. Résultats attendus du groupe de travail informel des enregistreurs de données de route et des systèmes de stockage des données pour la conduite automatisée

Documents : Documents informels GRVA-07-57, GRVA-07-58, GRVA-07-60 et GRVA-07-61.

13. L'experte des États-Unis d'Amérique, Coprésidente du groupe de travail informel des enregistreurs de données de route et des systèmes de stockage des données pour la conduite automatisée, a informé le GRVA des résultats des travaux de son groupe (GRVA-07-58), qui actuellement portent avant tout sur les activités liées aux enregistreurs de données de route. Elle a indiqué que la liste des éléments de données pris en compte était conséquente mais que ceux qui concernent les usagers de la route vulnérables seraient examinés dans une seconde étape. Elle a précisé que les discussions sur les enregistreurs de données de route retardaient les activités portant sur le système de stockage des données pour la conduite automatisée, en raison de divergences au sein du groupe en ce qui concerne les éléments de données recueillies par les enregistreurs. Le GRVA a encouragé les parties intéressées à discuter des possibilités de résoudre ces divergences avant la prochaine session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) en octobre 2020.

14. Le GRVA a pris note des documents GRVA-07-60 et GRVA-07-61 qui doivent être examinés par le GRSG.

15. Le Groupe de travail a aussi pris note du document informel GRVA-07-57 intitulé « Passage en revue des activités nationales et régionales existantes et orientations concernant les enregistreurs de données de route et les systèmes de stockage des données pour les véhicules à conduite automatisée », soumis par le groupe de travail informel.

16. Le GRVA a approuvé le rapport présenté.

D. Règlement ONU sur les systèmes automatisés de maintien dans la voie

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/32, ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33 ; Documents informels GRVA-07-06, GRVA-07-07, GRVA-07-21, GRVA-07-26, GRVA-07-27, GRVA-07-28, GRVA-07-30, GRVA-07-31, GRVA-07-39, GRVA-07-45, GRVA-07-56, GRVA-07-59, GRVA-07-62, GRVA-07-63, GRVA-07-66 et GRVA-07-69-Rev.1.

17. L'experte de l'Allemagne a présenté le document GRVA-07-63, introduisant le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/32 qui contenait une proposition d'amendement au Règlement n° [157] (Systèmes d'aide au maintien dans la voie), visant à faire passer la vitesse maximale (de 60 km/h à 130 km/h) pour ces systèmes. Elle a aussi présenté une seconde proposition (document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33) visant à introduire des dispositions relatives aux systèmes d'aide au maintien dans la voie qui effectuent des changements de voie. Les experts de l'Autriche, de la Chine, de la Commission européenne, du Danemark, de la France, de l'Italie, de la Norvège, des Pays-Bas, de la République de Corée, du Royaume-Uni et de la Suède se sont montrés plutôt favorables à cette proposition. Ils ont avancé des idées et des observations techniques destinées à l'améliorer. L'expert de la Suisse s'est opposé à l'augmentation de la vitesse (jusqu'à 130 km/h), déclarant qu'elle serait contre-productive car la Suisse était en train de revoir son code de la route sur la base de la valeur de 60 km/h qui avait été adoptée. Les experts du

Japon, du Canada et des États-Unis d'Amérique n'ont pas soutenu les propositions précisant que le document-cadre sur les véhicules automatisés/autonomes était la référence devant guider le travail du GRVA en matière d'automatisation. L'expert de SAFE a souligné la nécessité de disposer d'une feuille de route claire, évoqué les défis à relever par les services techniques et les autorités d'homologation s'agissant de technologies de niveau 3, et abondé dans le sens de la Commission européenne quant à la nécessité d'une réglementation concernant l'automatisation sur les autoroutes.

18. Il a été rappelé que l'expert du Royaume-Uni travaillait à une proposition de dispositions applicables au changement de voie pendant la manœuvre à risque minimal.

19. L'expert de l'OICA a présenté le document GRVA-07-26 qui contenait une proposition d'amendement au Règlement ONU n° [157] (GRVA-07-31) visant à étendre son champ d'application aux véhicules lourds. Il a rappelé que toutes ces catégories de véhicules faisaient déjà partie des activités de l'ancien groupe de travail informel des dispositions relatives à la fonction de direction à commande automatique, qui avait élaboré le projet de Règlement ONU n° [157].

20. Le GRVA a relevé que ses priorités de travail en matière d'automatisation étaient fixées par le WP.29 dans le document-cadre sur les véhicules automatisés/autonomes. Il a également noté qu'un certain nombre de Parties contractantes étaient désireuses de travailler à des amendements au Règlement ONU n° [157] et il a donc décidé de consulter le Comité de gestion pour la coordination des travaux (AC.2).

21. L'expert de la Fédération de Russie a présenté le document GRVA-07-07, dans lequel étaient mises en évidence certaines incohérences entre les différentes parties du Règlement ONU n° [157]. Il a relevé des divergences quant à l'utilisation du mot « système ». Il a mis en doute la nécessité de l'appendice 3 à l'annexe 4, puis il a présenté la proposition d'amendement GRVA-07-06 au nom de la Commission européenne et de la Fédération de Russie. L'expert de l'OICA a répondu à la proposition (GRVA-07-59). Il a aussi présenté brièvement le document GRVA-07-30, qui proposait des modifications d'ordre rédactionnel au Règlement ainsi que le document GRVA-07-21 contenant des modifications substantielles aux Règlements.

22. Le Président a mentionné d'autres documents informels (GRVA-07-27, GRVA-45, GRVA-07-56, GRVA-07-62 et GRVA-07-66) dans lesquels étaient proposés des amendements au Règlement ONU n° [157] et il a invité les parties intéressées à établir un document de synthèse des propositions d'amendements susceptibles de faire consensus au sein du GRVA. Les parties intéressées ont ainsi élaboré le document GRVA-07-69-Rev.1.

23. Le Groupe de travail a adopté les propositions d'amendements marquées en vert et en jaune dans le document GRVA-07-69-Rev.1 (voir annexe III). Il a demandé au secrétariat de corriger les abréviations, le cas échéant, et de soumettre le texte sans la partie en rouge, en tant que complément au Règlement ONU n° [157], au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et à son Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) pour examen et mise aux voix lors de leurs sessions de mars 2021.

24. En réponse à la demande d'interprétation formulée par l'expert de la France (GRVA-07-39), le GRVA a convenu que le système automatisé de maintien dans la voie devrait en principe détecter « l'approche d'un véhicule de secours » conformément au code de la route, relevant au passage qu'il conviendrait d'élaborer le plus vite possible une définition de « véhicule de secours qui s'approche » ainsi que d'apporter d'autres clarifications.

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

A. Cybersécurité et protection des données

Documents : (ECE/TRANS/WP.29/2020/94) ;
Documents informels GRVA-07-04-Rev.1, GRVA-07-08,
GRVA-07-25, GRVA-07-36, GRVA-07-41, GRVA-07-49,
WP.29-179-27 et WP.29-181-10.

25. L'expert du Japon, Coprésident du groupe de travail informel de la cybersécurité et de la mise à jour des logiciels par transmission sans fil, a rendu compte des activités de son groupe (GRVA-07-49) et présenté le document GRVA-07-04-Rev.1. Le GRVA a débattu de l'opportunité d'adopter ce document avant l'entrée en vigueur du Règlement ONU n° [155] (Cybersécurité et systèmes de gestion de la cybersécurité). Le Groupe de travail a admis que le Règlement devait être autonome, mais aussi que la cybersécurité était un sujet assez nouveau pour certains, qui pourraient immédiatement tirer profit de ces documents

26. Le Groupe de travail a approuvé le document GRVA-07-04-Rev.1, qui proposait des indications sur la façon d'interpréter le Règlement ONU n° [155] et recommandé qu'il soit accepté par le WP.29 à sa session de novembre 2020 sur la base d'un document informel.

27. L'expert de la Fédération de Russie a présenté le document GRVA-07-08, qui proposait de clarifier le paragraphe 5.3.5 du Règlement ONU n° [155]. L'expert du Japon a expliqué que la clarification proposée devait être soigneusement étudiée car elle pourrait entraîner des restrictions des droits des Parties contractantes en vertu de l'Accord de 1958. L'auteur en a convenu, tout en indiquant que le document ECE/TRANS/WP.29/97 apportait déjà certains éclaircissements.

28. L'expert des Pays-Bas, Président du groupe de travail informel de la base de données pour l'échange d'informations concernant l'homologation de type (DETA), a présenté le document GRVA-07-25 (destiné à préciser les dispositions liées à la base de données DETA dans le document ECE/TRANS/WP.29/2020/94). Le GRVA l'a approuvé, en principe, en tant que projet de document d'orientation à l'usage des autorités quant à la manière d'utiliser la base de données DETA, hébergée par l'Allemagne, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement ONU n° [155]. Le Groupe de travail a noté que ce document serait finalisé avant la réunion du WP.29 en novembre 2020, afin qu'il puisse être adopté en même temps que le document ci-dessus.

29. Le GRVA a prié le secrétariat de réserver un espace sur son site Web pour tous les documents relatifs à la cybersécurité et à la mise à jour des logiciels.

30. L'expert de la FIA a présenté le document GRVA-07-41, qui se référait au document WP.29-181-10 et proposait d'ajouter dans le Règlement ONU n° [155] les profils de protection qui ont été élaborés en coopération avec TüVIT. L'expert de l'OICA a répondu à la proposition (GRVA-07-36). Celui de la FIA a accepté de répondre aux défis soulevés par l'expert de l'OICA. L'expert de la Fédération de Russie a demandé davantage de détails sur les profils de protection en pratique. Celui du CEN a rappelé qu'il avait soumis le document WP.29-179-27 transmis pour information au WP.29. L'expert de la Chine a posé des questions sur la nature des profils de protection, demandant s'il s'agissait d'orientations ou d'exigences réglementaires. L'expert de la FIA a répondu que les profils de protection étaient une méthodologie. Le GRVA a invité les parties intéressées à poursuivre la discussion au niveau du groupe de travail informel. L'expert des Pays-Bas a accepté d'appuyer cette discussion.

31. L'expert du Royaume-Uni, Coprésident du groupe de travail informel, a rendu compte des activités liées à la demande du GRSG concernant la cybersécurité des clefs virtuelles. Le GRVA a indiqué que le Règlement ONU n° [155] (annexe 5, partie 4) couvrait la cybersécurité des clefs virtuelle, telle qu'elle est actuellement définie par le GRSG.

B. Mises à jour des logiciels et questions relatives aux mises à jour à distance

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29 ;
Documents informels GRVA-07-37, GRVA-07-44, GRVA-07-50 et GRVA-07-51.

32. L'expert du Royaume-Uni, Coprésident du groupe de travail informel de la cybersécurité et des questions de sûreté des transmissions sans fil, a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29, qui proposait des indications sur la façon d'interpréter le Règlement ONU n° [156] (Systèmes de gestion des mises à jour des logiciels). Il a répondu à la question soulevée par l'expert de l'Espagne au sujet de la référence faite dans le document à la norme ISO 9001, qui est une norme de qualité très générale.

33. L'expert du CITA a présenté le document GRVA-07-44, qui visait à clarifier l'interprétation du paragraphe 7.1.1.12. Le GRVA n'a pas soutenu la proposition, considérant que le document d'interprétation ne devait pas introduire indirectement de nouvelles exigences dans le Règlement. Le Groupe de travail a offert à l'expert du CITA de revoir au niveau du groupe de travail informel l'idée proposée dans le document.

34. Le GRVA a approuvé le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29 tel que modifié par le document GRVA-07-50 (voir annexe IV) et recommandé son adoption par le WP.29 à sa session de novembre 2020. (Le GRVA a pris note de la soumission par le groupe de travail informel du document GRVA-07-51, dont le contenu est identique à celui du document GRVA-07-50 mais sous une forme différente.)

35. L'expert de la France a présenté le document GRVA-07-37, qui visait à clarifier les prescriptions applicables aux constructeurs utilisant un système de numérotation des logiciels différent du numéro d'identification du logiciel du Règlement ONU (RxSWIN). Le Groupe de travail a accueilli favorablement cette proposition.

36. Le GRVA a décidé de reprendre l'examen du document GRVA-07-37 sur la base d'un document révisé qui sera distribué sous une cote officielle à sa session de février 2021.

C. Considérations juridiques concernant les dispositions techniques applicables pendant la durée de vie du véhicule

Documents : (Document informel WP.29-180-18).

37. Le Groupe de travail n'a pas abordé ce point lors de la présente session car il avait déjà approuvé le document sur lequel est basé le document WP.29-180-18.

D. Questions diverses

38. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

VII. Règlement ONU n° 79 (Équipement de direction) (point 6 de l'ordre du jour)

A. Fonction de direction à commande automatique

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/22,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/23,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/24 ;
Documents informels GRVA-07-15, GRVA-07-16, GRVA-07-17,

GRVA-07-18, GRVA-07-19, GRVA-07-20, GRVA-07-29,
GRVA-07-32 et GRVA-07-43.

39. L'expert de l'OICA a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/22, modifié par le document GRVA-07-20 contenant des propositions d'amendements aux dispositions relatives aux fonctions de direction à commande automatique de la catégorie C. Il a expliqué que le document GRVA-07-20 intégrait également les documents GRVA-07-15, GRVA-07-16 et GRVA-07-19. Il a retiré le document GRVA-07-18. L'expert de l'AVERE a appuyé la proposition de l'OICA. Le document GRVA-07-29 a été remplacé par le document GRVA-07-32. Le Groupe de travail reste divisé à propos de ces amendements depuis sa quatrième session.

40. L'expert de l'Allemagne a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/24 modifiant le paragraphe 5.6.4.7. L'expert des Pays-Bas a formulé des observations. Le Groupe de travail a invité les experts de l'Allemagne et des Pays-Bas à collaborer en vue d'établir une proposition révisée. L'expert du Royaume-Uni a insisté sur la nécessité de revoir les dispositions relatives au changement de voie.

41. Le GRVA a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/23 et prié le secrétariat de le soumettre en tant que complément à la série 03 d'amendements au Règlement ONU n° 79 pour examen et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 à leurs sessions de mars 2021.

42. L'expert de l'OICA a présenté le document GRVA-07-43, qui contenait une proposition d'amendement aux dispositions relatives à la fonction de direction à commande automatique de la catégorie C visant à inclure la transmission de données entre le camion et la remorque. Le GRVA a demandé au secrétariat de le distribuer sous une cote officielle à la session de février du Groupe de travail.

43. Le Président a pris note du nombre de documents informels proposant des amendements aux dispositions du Règlement ONU n° 79 relatives à la fonction de direction à commande automatique et il a invité les parties intéressées à établir un document de synthèse des amendements proposés susceptibles de faire consensus au sein du GRVA.

44. L'expert de l'AVERE a présenté le document GRVA-07-15. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de distribuer ce document sous une cote officielle à sa prochaine session. Il a également présenté le document GRVA-07-16 contenant des propositions d'amendements relatives à la fonction de direction à commande automatique de la catégorie C. Les experts des Pays-Bas et du Danemark ont émis des réserves concernant ce document. Le GRVA n'a pas pu dégager de consensus.

45. Le Groupe de travail n'a pas examiné le document GRVA-07-17 faute de temps. Il a demandé au secrétariat de le distribuer sous une cote officielle pour examen à sa prochaine session.

B. Équipement de direction

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/16 ;
Documents informels GRVA-07-22 et GRVA-07-24.

46. L'expert de l'OICA a rappelé le but du document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/16 et présenté le document GRVA-07-22, qui visait à introduire dans le Règlement des dispositions applicables à la fonction d'atténuation des risques. Il a rappelé que les systèmes existants ne pouvaient plus être homologués en vertu de la série 03 d'amendements. Le Groupe de travail a décidé de reprendre l'examen de ce point et prié le secrétariat d'ajouter un point correspondant à l'ordre du jour provisoire de la prochaine session du GRVA.

47. L'expert de l'OICA a présenté le document GRVA-07-24, qui contenait des dispositions relatives à l'homologation des d'assistance à la manœuvre dans des situations de circulation à faible vitesse afin de réduire les dégâts et les blessures. L'expert du Japon a indiqué que la valeur de 2 m/s² lui semblait élevée. Le GRVA a décidé de reprendre l'examen de ce point lors de sa session de février 2021.

C. Manœuvres télécommandées

48. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

D. Questions diverses

Documents : Documents informels GRVA-07-23 et GRVA-07-42.

49. L'expert de l'Allemagne a brièvement présenté le document GRVA-07-42, qui proposait des idées quant à la manière d'aller de l'avant avec les systèmes actifs d'aide à la conduite et l'automatisation continue jusqu'au niveau 2 dans le cadre du Règlement ONU n° 79. Le Groupe de travail a décidé de conserver ce document à des fins de référence ultérieure.

50. L'expert de l'OICA a présenté le document GRVA-07-23 concernant l'homologation des systèmes n'impliquant pas d'intervention manuelle de niveau 2. Il a exposé un certain nombre de considérations permettant de mieux comprendre les principes en vertu desquels une telle technologie pourrait être acceptable en tant que système d'aide à la conduite. L'expert du Japon a expliqué que rien dans son pays n'avait laissé supposer que cette technologie pourrait entraîner des risques particuliers en matière de sécurité. L'expert des Pays-Bas s'est opposé à la proposition, estimant nécessaire de faire la différence entre le niveau 2 et les niveaux 3 et 4 pour éviter toute confusion ou excès de confiance de la part des conducteurs. L'expert de l'ETSC a fait part de ses préoccupations concernant la sécurité de tels systèmes.

51. Le GRVA a convenu de consulter l'AC.2 quant aux activités à mener dans le domaine des technologies dites « mains libres » de niveau 2.

VIII. Systèmes actifs de freinage d'urgence (point 7 de l'ordre du jour)

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/25,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/26,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/27,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35 ;
Documents informels GRVA-07-03, GRVA-07-09, GRVA-07-10,
GRVA-07-11, GRVA-07-12, GRVA-07-40, GRVA-07-53,
GRVA-07-70, GRVA-07-72 et GRVA-07-74.

52. L'expert du Japon, Coprésident du groupe de travail informel des systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) des véhicules des catégories M₁ et N₁, a rendu compte (GRVA-07-70) des résultats obtenus par son groupe. Il a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/26 qui apportait des éclaircissements concernant, entre autres choses, la réponse en cas de défaillance, la prévention des réactions intempestives, le mauvais alignement des capteurs et la désactivation automatique. Il a aussi présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/27 qui comportait des dispositions relatives à l'homologation des systèmes actifs de freinage d'urgence couvrant les scénarios voiture contre vélo (approche en une étape) et mentionné les propositions de rechange de l'OICA (approche en deux temps).

53. L'expert de l'OICA a présenté ses propositions de rechange (documents ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28 et ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35). Elles comportaient des dispositions transitoires pour les cas particuliers en ce qui concerne les scénarios voiture contre vélo (GRVA-07-12, GRVA-07-72 et GRVA-07-74). Il a expliqué que ces dispositions élaborées par le groupe prévoyaient notamment des vitesses plus faibles que celles qui sont gérées par les véhicules actuels ayant passé avec succès l'essai correspondant des programmes d'évaluation des nouveaux modèles de voitures. Il a ajouté que pour couvrir des vitesses plus faibles il faudrait modifier les véhicules déjà équipés de tels systèmes, afin d'augmenter le champ de vision des capteurs.

54. Le Groupe de travail a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/26 tel que modifié par le document GRVA-07-09 (voir annexe V) et prié le secrétariat de le soumettre en tant que complément à la série 00/01 d'amendements au Règlement ONU n° 152 (AEBS) pour examen et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 lors de leurs sessions de mars 2021.

55. Le GRVA a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/27 tel que modifié par le document GRVA-07-10 (voir annexe VI), le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28 tel que modifié par le document GRVA-07-11 (voir annexe VII) et le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35 tel que modifié par le document GRVA-07-53 (voir annexe VIII). Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de le soumettre pour examen, décision quant à l'approche en une étape ou l'approche en deux temps en novembre 2020 et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 lors de leurs sessions de mars 2021.

56. Le Groupe de travail noté que le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/25 avait été incorporé dans les documents cités plus haut.

57. Le GRVA a accepté la proposition de l'Allemagne d'établir un groupe de travail informel des systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) des véhicules lourds. Il a également décidé d'examiner la proposition française d'aborder expressément les situations liées aux barrières de péage et aux passages à niveau. Le Groupe de travail a approuvé le mandat contenu dans le document GRVA-07-03 tel que modifié par le document GRVA-07-40, qui est reproduit à l'annexe IX.

58. Le GRVA a accepté que l'expert de l'Allemagne invite les délégations à la première réunion informelle et a demandé que cette réunion soumette une version actualisée du mandat pour examen à la prochaine session du GRVA.

IX. Règlements ONU n°s 13, 13-H, 139 et 140 (point 8 de l'ordre du jour)

A. Système de contrôle électronique de la stabilité

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/34,
(ECE/TRANS/WP.29/2020/99) ;
Document informel GRVA-07-64.

59. L'expert de la République de Corée a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/34, proposé conformément au document ECE/TRANS/WP.29/2020/99 qui autorise l'élaboration d'un amendement au Règlement technique mondial ONU (RTM-ONU) n° 8. Les experts des États-Unis d'Amérique se sont demandé comment l'amendement au RTM-ONU n° 8 pourrait résoudre le problème soulevé. L'expert de la République de Corée a rappelé le contexte de la proposition, qui avait à faire avec les nouveaux systèmes de direction à faibles rapports de transmission. L'expert de l'OICA a rappelé que cette discussion technique avait déjà eu lieu au titre de l'Accord de 1958. L'expert du Canada a fait des observations (GRVA-07-64) et mis en doute la nécessité d'une tolérance. Il a déclaré qu'il faudrait vérifier l'impact d'une telle proposition sur la sécurité. Les experts des États-Unis d'Amérique et des Pays-Bas ont préconisé que de futures activités de cette nature soient d'abord engagées au titre de l'Accord de 1998.

60. Le Groupe de travail a décidé de reprendre à sa prochaine session l'examen du document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/34 (ou d'une proposition révisée) ainsi que du rapport correspondant à cet amendement.

B. Ensembles modulaires de véhicules

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30 ;
Documents informels GRVA-07-35 et GRVA-07-71.

61. L'expert de l'OICA a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30 contenant des dispositions relatives à l'homologation des ensembles modulaires de véhicules, ainsi que le document GRVA-07-71 qui le modifie.

62. Le Groupe de travail a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30 tel que modifié par le document GRVA-07-71 (voir annexe X) et demandé au secrétariat de le soumettre en tant que complément à la série 11 d'amendements au Règlement ONU n° 13 pour examen et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 lors de leurs sessions de mars 2021.

63. Le GRVA a noté que l'Organisation internationale de normalisation avait communiqué le document GRVA-07-35 au WP.29 et à ses organes subsidiaires avec une copie de la norme ISO 11992.

C. Précisions

Documents : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/20,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/21,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/31,
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36 ;
Documents informels GRVA-07-05, GRVA-07-46, GRVA-07-47,
GRVA-07-48, GRVA-07-67, GRVA-07-68, GRVA-07-73-Rev.1 et
GRVA-07-75.

64. L'expert de la France a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/20 qui visait à préciser les dispositions du paragraphe 1.5.3.1 de l'annexe 3, dans le cas où les batteries ont été rechargées ou remplacées par un jeu chargé entre les procédures d'essai à chaud et de récupération et lorsque la température des garnitures n'est plus celle qu'elle était avant la procédure de récupération. Le Groupe de travail l'a adopté et a demandé au secrétariat de le soumettre en tant que complément à la série 01 d'amendements au Règlement ONU n° 13-H pour examen et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 lors de leurs sessions de mars 2021.

65. L'expert de la CLEPA a présenté le document GRVA-07-68, qui introduisait le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/21 contenant des dispositions relatives à l'homologation des systèmes de freinage électromécaniques. L'expert de l'OICA a présenté le document GRVA-07-46, qui visait à améliorer et à finaliser quelques points encore en suspens de la proposition de la CLEPA. L'expert des Pays-Bas a estimé que plusieurs points en suspens devaient encore être finalisés avant d'être adoptés, comme le paragraphe 5.1.1.2, et qu'il fallait se préoccuper de la dégradation avec le temps du niveau de charge et de l'état du stockage de l'énergie. Il a également mentionné les questions liées aux différences de température au cours d'un voyage qui sont susceptibles d'affecter les performances du système. Le GRVA a décidé de reprendre l'examen de cette question à sa prochaine session.

66. Le Groupe de travail a décidé de reporter à sa prochaine session l'examen des documents ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/31 et GRVA-07-48 concernant l'éclairage des feux stop.

67. L'expert polonais a présenté le document GRVA-07-67 qui proposait une correction au tableau du paragraphe 2.1.1 de l'annexe 4 du Règlement ONU n° 13. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de le distribuer sous une cote officielle à la session de février 2021 du Groupe de travail.

68. L'expert allemand a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36 dans lesquels étaient proposés des amendements aux prescriptions relatives au freinage d'endurance tenant compte des préoccupations liées aux véhicules électriques. L'expert de l'OICA a retiré le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/37 et travaillé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36. Il a présenté le document GRVA-07-75

introduisant le document GRVA-07-73-Rev.1, qui remplaçait le document GRVA-07-47 et intégrait le document GRVA-07-05 soumis par l'expert de la République tchèque.

69. Le GRVA a adopté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36 tel que modifié par le document GRVA-07-73-Rev.1 (annexe XI) et il a prié le secrétariat de le soumettre en tant que complément à la série 11 d'amendements au Règlement ONU n° 13 pour examen et mise aux voix par le WP.29 et l'AC.1 lors de leurs sessions de mars 2021.

X. Freinage des motocycles (point 9 de l'ordre du jour)

A. Règlement technique mondial ONU n° 3

70. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

B. Règlement ONU n° 78

71. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

XI. Règlement ONU n° 90 (point 10 de l'ordre du jour)

Documents : Document informel GRVA-07-52.

72. Le Groupe de travail a décidé de reporter l'examen de ce point à sa prochaine session et prié le secrétariat de distribuer le document GRVA-07-52 sous une cote officielle.

XII. Révision 3 de l'Accord de 1958 (point 11 de l'ordre du jour)

A. Application des dispositions pertinentes de la révision 3 de l'Accord de 1958

73. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

B. Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule

74. Aucun document n'avait été soumis au titre de ce point de l'ordre du jour.

XIII. Questions diverses (point 12 de l'ordre du jour)

A. Liste des priorités en ce qui concerne les activités du GRVA

Documents : (ECE/TRANS/WP.29/2020/1/Rev.1).

75. Le Groupe de travail a décidé de consulter l'AC.2 sur des questions importantes en relation avec la définition des priorités de travail, comme poursuivre l'élaboration du Règlement ONU n° 79, des fonctions de direction à commande automatique (ACSF) et des systèmes automatisés de maintien dans la voie (ALKS), à la lumière du document-cadre sur les véhicules automatisés.

B. Intelligence artificielle

Documents : Documents informels GRVA-07-33 et GRVA-07-77.

76. Le Groupe de travail a assisté à i) un exposé sur les technologies utilisées pour améliorer la sécurité des motocycles (GRVA-07-77) présenté par un membre de la délégation

israélienne, et ii) un exposé sur l'intelligence artificielle au service de la conduite automatisée (GRVA-07-33) présenté par le groupe de réflexion consacré à cette question au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT). L'UIT a fait part de son point de vue sur la répartition des responsabilités entre le WP.1 et le WP.29 ainsi que (par le biais de questions) sur le problème dit de Molly (une jeune fille appelée Molly traverse la route toute seule et est renversée par un véhicule autonome sans personne à bord et en l'absence de témoins), suggérant que davantage de données soient collectées par le groupe de travail informel sur les enregistreurs de données de route et les systèmes de stockage de données pour la conduite automatisée.

77. Le Vice-Président du GRVA a réagi à la présentation de l'UIT en insistant sur la nécessité de mieux définir l'intelligence artificielle et de clarifier les questions de sécurité évoquées. Il a invité l'UIT à se joindre aux activités du groupe de travail informel des méthodes de validation pour la conduite automatisée.

78. Le secrétaire du groupe de travail informel chargé des prescriptions fonctionnelles concernant les véhicules automatisés/autonomes a également invité l'UIT à participer aux activités de son groupe.

79. Le représentant du Canada a souligné l'importance d'éviter redondance et double emploi. S'agissant de la participation à ces deux groupes de travail informels, il a estimé nécessaire de mettre en place un mécanisme formel.

80. Le Groupe de travail a décidé de consulter l'AC.2 au sujet de la manière dont le WP.29 devrait s'occuper de l'intelligence artificielle.

C. Questions diverses

Documents : (ECE/TRANS/294, par. 31-32) ;
Documents informels GRVA-07-14, GRVA-07-65 et GRVA-07-76.

81. Le secrétariat a fait savoir au Groupe de travail que le groupe « Human Factors in International Regulations for Automated Driving Systems » (Facteurs humains dans les réglementations internationales sur les systèmes de conduite automatisée) qui fonctionne sous les auspices de l'Association internationale d'ergonomie (IEA) avait publié un document d'orientation (GRVA-07-65) sur la téléopération, considérée comme une solution de sauvegarde en cas de problèmes rencontrés par les systèmes de conduite automatisée. Il a expliqué que ce document avait été présenté la même semaine à la session du WP.1.

82. Le secrétariat a présenté le document GRVA-07-14, qui donne des informations sur les activités en cours liées à la décision prise par le Comité des transports intérieurs lors de sa session de février 2020 (ECE/TRANS/294, par. 31-32) de revoir la feuille de route de la CEE sur les systèmes de transport intelligents. Le Groupe de travail a été informé de ce que les observations concernant le projet de feuille de route révisée pouvaient être communiquées en ligne à l'adresse suivante : <https://docs.google.com/document/d/1-tIgg7XLAaax0t-WuiMrdU8WFxH3eOO6/edit>.

83. À la suite de la session virtuelle et informelle organisée en remplacement de la septième session du Groupe de travail, le secrétariat a établi une liste des décisions prises lors de cette session, en anglais, français et russe (GRVA-07-76). Elle a été soumise aux chefs de délégations et aux représentations des parties contractantes à Genève pour approbation selon une procédure d'accord tacite, conformément aux procédures spéciales définies par le Comité exécutif de la CEE. Le secrétariat a informé les délégations par courriel, dix jours après le lancement de cette procédure, que le silence n'avait pas été brisé.

D. Hommages

84. Le Groupe de travail a été informé que M. J. Stokreef (Pays-Bas) ne participerait plus aux sessions du Groupe de travail. Il l'a remercié de ses importantes contributions au GRRF puis au Groupe de travail au cours de dernières décennies. Le Groupe de travail lui a souhaité une heureuse retraite.

XIV. Élection du bureau (point 13 de l'ordre du jour)

85. Conformément à l'article 37 du Règlement intérieur (TRANS/WP.29/690 tel que modifié), le Groupe de travail a procédé à l'élection de son bureau.

86. M. R. Damm (Allemagne) a été élu Président des sessions du Groupe de travail en 2021. M^{me} C. Chen (Chine) et M. T. Onoda (Japon) ont été élus Vice-Présidents pour les sessions du Groupe de travail en 2021.

Annexe I

[Anglais seulement]

List of informal documents (GRVA-07-...) considered during the session

No.	(Author) Title	Follow-up
1	(Chair) Running order	C
2	(Secretariat) Information on the virtual informal meeting in place of the seventh GRVA session	C
3	(Germany) Proposal for establishing a new IWG on AEBS for Heavy Vehicles	C
4r1	(CS/OTA) Proposal for an Interpretation Document for UN Regulation No. [155]	A
5	(Czech Republic) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36	C
6	(EC and Russian Federation) Proposal for a supplement to UN Regulation No. [157] (ALKS)	C
7	(Russian Federation) Identified gaps in the provisions of UN Regulation No. [157] (ALKS)	C
8	(Russian Federation) Proposal for a supplement to UN Regulation No. [155] (CS and CSMS)	C
9	(AEBS) Proposal for Supplement 3 to UN Regulation No. 152 (AEBS)	C
10	(AEBS) Proposal for Supplement 2 to the 01 series of amendments to UN Regulation No.152 (AEBS)	C
11	(AEBS) Proposal for a supplement to the 02 series of amendments to UN Regulation No.152 (AEBS)	C
12	(OICA/CLEPA) Justification for a two-step approach for AEBS "car-to-bicycle"	C
13	(Secretariat) Highlights of the March and June 2020 sessions of WP.29	C
14	(Secretariat) Draft revision of the UNECE roadmap on ITS	C
15	(AVERE) Proposal for amendments to UN Regulation No. 79 (Steering equipment)	B
16	(AVERE) Proposal for amendments to UN Regulation No. 79 (Steering equipment)	C
17	(OICA/CLEPA) Alternative to the actuation of the remote control device for the use of RCP (UN Regulation No. 79)	B
18	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/22	C
19	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/22	C
20	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/22	C
21	(OICA/CLEPA) Proposal for clarifications to UN Regulation No. [157] (ALKS)	C
22	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to UN Regulation No. 79 (Steering equipment) - Emergency assist / RMF	C
23	(OICA/CLEPA) UN Regulation No. 79 and Lane Keeping Assist "Hands Off"	C
24	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to the 03 series of amendments to UN Regulation No. 79 (ESF)	C
25	(DETA) Guideline on the use of DETA as per UN Regulation No. [155] (CS and CSMS)	C
26	(OICA/CLEPA) ALKS: Scope extension for commercial vehicles and buses	C
27	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/32	C
28	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33	C
29	(OICA/CLEPA) Proposal for clarifications to UN Regulation No. 79 - ACSF B1	C
30	(OICA/CLEPA) Proposal for editorial corrections to UN Regulation No. [157] (ALKS)	C
31	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to UN Regulation No. [157] (ALKS) - Scope	C

<i>No.</i>	<i>(Author) Title</i>	<i>Follow-up</i>
	extension	
32	(OICA/CLEPA) Proposal for clarifications to UN Regulation No. 79 - ACSF B1	C
33	(ITU/FGAI4AD) Update on the ITU focus group "AI4AD" related activities	C
34r2	(Secretariat) Updated and consolidated agenda for the virtual and informal session (in place of the seventh GRVA session) - incl. informal documents received until 16 September 2020	C
35	(ISO) ISO 11992	C
36	(OICA) OICA comments on WP.29-181-10	C
37	(France) Proposal for amendments to UN Regulations Nos. [156] (CS+CSMS) and [157] (ALKS)	B
38	(France) Virtual testing methodology	C
39	(France) Request for interpretation of UN Regulation No. [157] (ALKS) regarding approaching emergency vehicles	C
40	(Japan) Proposal for amendments to GRVA-07-03 (AEBS)	C
41	(FIA) Protection profile for automated and connected vehicles	C
42	(Germany) How to proceed with ADAS and continuous automation up to Level 2 within UN Regulation No. 79?	C
43	(OICA/CLEPA) Amendments proposal to the ACSF of Category C provisions, with the main aim to include a truck-trailer data transmission	B
44	(CITA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29	C
45	(ROK) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33	C
46	(OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/21	C
47	(OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36	C
48	(OICA/CLEPA) Supporting Presentation to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/31	C
49	(CS/OTA) Report of the current activities of the IWG on CS/OTA	C
50	(CS/OTA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29 (tracked)	A
51	(CS/OTA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29 (clean)	C
52	(CLEPA) Proposal for supplements to the 01 and 02 series of amendments to UN Regulation No. 90 (Replacement braking parts)	B
53	(AEBS) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35	C
54	(FRAV) Status report of the IWG on FRAV	C
55	(VMAD) Status report on the IWG on VMAD	C
56	(EC) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/32 and ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33	C
57	(EDR/DSSAD) Review of the existing national / regional activities and a proposed way forward for DSSAD	C
58	(EDR/DSSAD) Status report of the IWG on EDR/DSSAD	C
59	(OICA) Comments on GRVA-07-06	C
60	(EDR/DSSAD) Proposal to amend document ECE/TRANS/WP.29/2020/123	C
61	(EDR/DSSAD) Proposal to amend document ECE/TRANS/WP.29/2020/100	C
62	(UK) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33	C
63	(Germany) Introducing two amendment proposals to UN Regulation No. [157] on ALKS	C
64	(Canada) Proposal for an amendment to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/34	C
65	(HF-IRADS/IAE) HF-IRADS position paper on Human factors challenges of remote support and control (Also Informal document No. 8 of the September 2020 session of WP.1)	C
66	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/33	C

<i>No.</i>	<i>(Author) Title</i>	<i>Follow-up</i>
67	(Poland) Proposal for amendments to UN Regulation No. 13 (Heavy vehicle braking)	B
68	(CLEPA) UN Regulation No. 13 and EMB	C
69r1	(OICA/CLEPA) Proposal for amendments to UN Regulation No. [157] (ALKS)	C
70	(AEBS) Presentation of the proposals submitted by the IWG on AEBS	C
71	(OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30 - MVC	C
72	(OICA) Recommended UN Regulation No. 152 implementation	C
73r1	(OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/202/36	C
74	(OICA) Visualization - Transitional Provisions according to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28	C
75	(OICA) Supporting presentation for GRVA-07-73	C
76	(Secretariat) List of decisions for the silence procedures	C
77	(Israel) Ride Vision - saving rider's life	C

Notes:

Administrative follow-up, for the secretariat, with the informal documents:

- A Adopted and to be forwarded to WP.29 as informal document ;
- B Resume consideration on the basis of a document with an official symbol ;
- C Consideration completed.

Annexe II

[Anglais seulement]

**List of Informal Working Groups reporting to GRVA
(as of September 2020)**

<i>Informal Working Group</i>	<i>Chair/Co-Chairs</i>	<i>Country</i>	<i>Mandate until</i>
Functional Requirements for Automated and Autonomous Vehicles (FRAV)	Ms. C. Chen ¹ Mr. R. Damm ¹ Mr. E. Wondimneh. ¹	China Germany USA	March 2020*
Validation Method for Automated Driving (VMAD)	Mr. I. Sow ¹ Mr. T. Onoda ¹ Mr. P. Striekwold ¹	Canada Japan Netherlands	December 2020*
Cyber Security and Over-The-Air software updates (CS/OTA)	Mr. T. Niikuni ¹ Dr. D. Handley ¹ Ms. M. Versailles ¹	Japan UK USA	March 2022
Event Data Recorder / Data Storage System for Automated Driving (EDR/DSSAD)	Mr. T. Guiting ¹ Mr. T. Tokai ¹ Mrs. J. Doherty ¹	Netherlands Japan USA	November 2020*
Advanced Emergency Braking Systems (AEBS)	Mr. A. Lagrange ¹ Mr. T. Hirose ¹	EC Japan	March 2022

* The mandate dates are being reviewed by WP.29 in the review process of the Framework Document on Automated Vehicles

¹ IWG Co-Chairs

Annexe III

Projet de complément 1 au Règlement ONU n° [157] (Systèmes automatisés de maintien dans la voie)

Adopté sur la base du document GRVA-07-69-Rev.1 (voir par. 23)

Paragraphe 2.10, modifier comme suit :

- 2.10 « *Portée de détection* », la distance à laquelle le système peut reconnaître de manière fiable une cible et générer un signal de commande, compte tenu de la détérioration des composants du système de capteurs due au temps et à l'utilisation tout au long de la durée de vie du véhicule.

Paragraphe 2.11.4, modifier comme suit :

- 2.11.4 « *Défaillance grave du véhicule* », toute défaillance du véhicule (par exemple, électrique ou mécanique) qui affecte la capacité du système automatisé de maintien dans la voie à effectuer la tâche de conduite dynamique et qui affecterait également le fonctionnement manuel du véhicule (par exemple, arrêt de l'alimentation électrique, défaillance du système de freinage, perte soudaine de pression des pneumatiques).

Paragraphe 2.18, modifier comme suit :

- 2.18 « *Numéro d'identification du logiciel aux fins du Règlement ONU n° 157 (R₁₅₇SWIN)* », un identifiant spécifique, défini par le constructeur du véhicule, représentant les informations relatives au logiciel du système de commande électronique contribuant à l'homologation de type du véhicule conformément au Règlement ONU n° 157.

Paragraphe 2.20, modifier comme suit :

- 2.20 « *Logiciel* », la partie d'un système de commande électronique qui consiste en données et instructions numériques.

Paragraphe 5, modifier comme suit :

5. Sûreté du système et sûreté en mode dégradé
- Le respect des dispositions du présent paragraphe doit être démontré par le constructeur au service technique lors de l'inspection de la stratégie en matière de sécurité dans le cadre de l'évaluation décrite à l'annexe 4 (en particulier en ce qui concerne les conditions non soumises aux essais conformément à l'annexe 5) et en fonction des essais pertinents décrits à l'annexe 5.

Paragraphe 5.1, modifier comme suit (le texte figurant sous le titre du paragraphe est déplacé sous celui du paragraphe 5) :

- 5.1 Prescriptions générales

Paragraphe 5.1.9, modifier comme suit :

- 5.1.9 Lorsque le système ne peut plus satisfaire aux prescriptions du présent Règlement, il ne doit pas être possible de l'activer.
- Le constructeur doit déclarer et mettre en œuvre un processus visant à gérer la sécurité et la persistance de la conformité du système automatisé de maintien dans la voie tout au long de sa durée de vie.

Paragraphe 5.2, modifier comme suit (le texte figurant sous le titre du paragraphe est déplacé sous celui du paragraphe 5) :

- 5.2 Tâche de conduite dynamique

Paragraphe 5.2.5, modifier comme suit (le texte figurant sous le titre du paragraphe est déplacé sous celui du paragraphe 5) :

- 5.2.5 Lorsqu'il est activé, le système doit détecter les risques de collision, notamment avec un autre usager de la route situé devant le véhicule ou à côté de lui, que ce soit en raison d'une décélération du véhicule qui précède, d'un rabattement dangereux ou d'un obstacle surgissant soudainement, et doit automatiquement effectuer les manœuvres appropriées pour réduire au maximum les risques pour la sécurité des occupants du véhicule et des autres usagers de la route.

Paragraphe 5.2.5.4, modifier comme suit :

- 5.2.5.4 Il est admis que la prescription du paragraphe 5.2.5 peut ne pas être pleinement satisfaite dans d'autres conditions que celles décrites ci-dessus. Toutefois, le système ne doit pas désactiver ou modifier de manière déraisonnable la stratégie de contrôle dans ces autres conditions. Cela doit être démontré conformément à l'annexe 4 du présent Règlement.

Ajouter de nouveaux paragraphes 5.2.6 et 5.2.7 ainsi conçus :

- 5.2.6 Réserve (Changement de voie)
- 5.2.7 En ce qui concerne les conditions non spécifiées aux paragraphes 5.2.4 et 5.2.5 ou à leurs alinéas, l'efficacité du système doit être assurée au moins au niveau auquel un conducteur humain compétent et prudent pourrait réduire au maximum les risques. Le modèle de performance d'un conducteur humain attentif et les paramètres connexes dans les scénarios de perturbation critique de la circulation qui figurent à l'annexe 3 peuvent donner des indications. Les capacités du système doivent être démontrées dans le cadre de l'évaluation décrite à l'annexe 4.

Paragraphes 5.3 et 5.3.1, modifier comme suit :

- 5.3 Manœuvre d'urgence (EM)
- 5.3.1 Une manœuvre d'urgence doit être effectuée en cas de risque de collision imminente.

Paragraphe 5.4, modifier comme suit (le texte figurant sous le titre du paragraphe est déplacé sous celui du paragraphe 5) :

- 5.4 Demande de transition et fonctionnement du système pendant la phase de transition.

Paragraphe 5.5, modifier comme suit (le texte figurant sous le titre du paragraphe est déplacé sous celui du paragraphe 5) :

- 5.5 Manœuvre à risque minimal

Les paragraphes 5.5.4, 5.5.5 et 5.5.6 deviennent les paragraphes 5.5.3, 5.5.4 et 5.5.5.

Paragraphes 6 et 6.1, modifier comme suit :

6. Interface homme-machine et informations sur le conducteur
- Le respect des dispositions du présent paragraphe doit être démontré par le constructeur au service technique lors de l'inspection de la stratégie en matière de sécurité dans le cadre de l'évaluation décrite à l'annexe 4 et en fonction des essais pertinents décrits à l'annexe 5.
- 6.1 Système de détection de la disponibilité du conducteur

Paragraphes 6.1.4 et 6.2, modifier comme suit :

- 6.1.4 Les « activités autres que la conduite » exécutées au moyen des écrans embarqués disponibles lors de l'activation du système automatisé de maintien dans la voie doivent être automatiquement suspendues i) dès que le système émet une demande de transition ou ii) dès que le système est désactivé, si cet événement intervient plus tôt.
- 6.2 Activation, désactivation et intervention du conducteur

Paragraphe 6.2.5.1, alinéas a) et b), modifier comme suit :

- a) Le conducteur neutralise le système en braquant tout en tenant la commande de direction et cette neutralisation n'est pas annulée, comme indiqué au paragraphe 6.3.1 ; ou
- b) Le conducteur tient la commande de direction et neutralise le système en freinant ou en accélérant, comme indiqué aux paragraphes 6.3.2 et 6.3.3 ci-dessous.

Paragraphe 6.3.7, supprimer.

Paragraphe 6.4.3, modification sans objet en français.

Paragraphe 6.4.4, modifier comme suit :

- 6.4.4 À la place des exemples de signaux visuels donnés aux paragraphes 6.4 et suivants ci-dessus, il est possible d'utiliser d'autres types d'interface à condition qu'ils soient adéquats et tout aussi perceptibles. Il incombe au constructeur de le démontrer, documents à l'appui, et au service technique d'évaluer les interfaces conformément à l'annexe 4.

Paragraphe 6.4.5, modifier comme suit :

- 6.4.5 **Priorisation des avertissements du système automatisé de maintien dans la voie**
- Les avertissements d'un système automatisé de maintien dans la voie pendant une phase de transition, une manœuvre à risque minimal ou une manœuvre d'urgence peuvent être prioritaires par rapport aux autres avertissements du véhicule.
- La priorité accordée aux différents avertissements sonores et visuels pendant le fonctionnement du système automatisé de maintien dans la voie doit être déclarée par le constructeur au service technique lors de l'homologation de type.

Paragraphes 7 et 7.1, modifier comme suit :

7. **Détection d'objets et d'événements et réaction**
- Le respect des dispositions du présent paragraphe doit être démontré par le constructeur au service technique lors de l'inspection de la stratégie en matière de sécurité dans le cadre de l'évaluation décrite à l'annexe 4 et en fonction des essais pertinents décrits à l'annexe 5.
- 7.1 **Prescriptions en matière de capteurs**

Paragraphe 7.1.4, modifier comme suit :

- 7.1.4 Le constructeur du véhicule doit fournir la preuve que les effets de l'usure et du vieillissement ne ramènent pas l'efficacité du système de détection en dessous des valeurs minimales requises précisées au paragraphe 7.1 pendant toute la durée de vie du système.

Paragraphes 8 et 8.1, modifier comme suit :

8. **Système de stockage des données pour la conduite automatisée**
- Le respect des dispositions de ce paragraphe doit être démontré par le constructeur au service technique lors de l'inspection de la stratégie en matière de sécurité dans le cadre de l'évaluation décrite à l'annexe 4.
- 8.1 **Équipement**
- Chaque véhicule équipé d'un système automatisé de maintien dans la voie doit être muni d'un système de stockage des données pour la conduite automatisée répondant aux prescriptions énoncées ci-dessous.

Paragraphe 8.3.2, remplacer « R_{15x} » par « R₁₅₇ »

Paragraphes 9, 9.1 et 9.2, modifier comme suit :

9. Cybersécurité et mises à jour des logiciels
- 9.1 Cybersécurité et système de gestion de la cybersécurité
L'efficacité du système ne doit pas être compromise par des cyberattaques, des cybermenaces et des vulnérabilités. L'efficacité des mesures de sécurité doit être démontrée par le respect du Règlement ONU n° 155.
- 9.2 Mises à jour des logiciels et système de gestion des mises à jour des logiciels
Si le système permet des mises à jour des logiciels, l'efficacité des procédures et processus de mise à jour des logiciels doit être démontrée par le respect du Règlement ONU n° 156.

Aux paragraphes 9.3.1 à 9.3.2.3, remplacer « R_{15x} » par « R₁₅₇ » et « 15Y » par « 156 ».

Note : Des modifications supplémentaires ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-69-Rev.1. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.

Annexe IV

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/29

Adoptées sur la base du document GRVA-07-50 (voir par. 34)

Paragraphe 3.1 a), modifier comme suit :

- a) Avant d'exécuter la première mise à jour des logiciels d'un véhicule, le constructeur de ce véhicule doit s'assurer qu'il dispose d'une homologation valable pour le processus de mise à jour des logiciels ainsi que d'un système de gestion des mises à jour des logiciels valide et adapté au type de véhicule ;

Dans le diagramme du paragraphe 3.3, modification sans objet en français.

Paragraphe Q, modifier comme suit (ajouter l'alinéa « c) ») :

...

- c) Pour ce qui est des informations relatives à une mise à jour qui concerne un code R_xSWIN :

...

- i) La liste des codes R_xSWIN concernés par la mise à jour des logiciels.

Annexe V

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/26

Adoptées sur la base du document GRVA-07-09 (voir par. 54)

Ajouter un nouveau paragraphe 5.1.4.1.3 ainsi conçu :

5.1.4.1.3 Au moment de la détection d'une défaillance de nature non électrique (si, par exemple, un capteur est occulté ou mal aligné), le témoin d'avertissement défini au paragraphe 5.1.4.1 doit être allumé.

Paragraphe 5.1.4.3, supprimer.

Paragraphe 5.1.6, modifier comme suit :

5.1.6 Prévention des réactions intempestives

Le système doit être conçu de façon à réduire au minimum l'émission des signaux d'avertissement de risque de choc et à éviter d'entraîner un freinage d'urgence dans les situations où **il n'y a pas de risque de collision imminente** ~~le conducteur n'estimerait pas qu'un risque de choc avant est imminent~~. Cela doit être démontré lors de l'évaluation effectuée conformément à l'annexe 3, cette évaluation devant porter en particulier sur les scénarios présentés à l'appendice 2 de l'annexe 3.

Paragraphe 5.2.1.4 f), modifier comme suit :

f) En l'absence de conditions atmosphériques défavorables pour le comportement dynamique du véhicule (absence de tempête ou température au moins égale à 0 °C, par exemple) ; **et**

Paragraphe 5.4.2, modifier comme suit :

5.4.2 Lorsqu'un véhicule est équipé d'un dispositif permettant de désactiver automatiquement la fonction AEBS, par exemple lors d'une utilisation tout terrain, lorsque le véhicule est remorqué ou lorsqu'il se trouve sur un banc dynamométrique ou dans une installation de lavage, ~~ou encore en cas de défaut d'alignement non détectable des capteurs~~, les conditions suivantes doivent s'appliquer, lorsqu'il y a lieu :

Ajouter un nouveau paragraphe 5.4.2.3, ainsi conçu :

« 5.4.2.3 Lorsque la désactivation automatique de la fonction AEBS résulte de la désactivation manuelle par le conducteur du système de contrôle électronique de la stabilité (ESC) du véhicule, la désactivation de l'AEBS doit nécessiter au moins deux actions délibérées de la part du conducteur. ».

Paragraphe 5.5.7, modifier comme suit :

« 5.5.7 Lorsqu'il existe un signal visuel pour avertir le conducteur que le système AEBS est temporairement indisponible, en raison de conditions météorologiques défavorables par exemple, ce signal doit être continu ~~et de couleur jaune~~. Le signal de défaillance mentionné au paragraphe 5.5.4 ci-dessus peut être employé à cette fin. ».

Paragraphe 6.1.1.1, modifier comme suit (y compris la note de bas de page) :

« 6.1.1.1 Le revêtement d'essai doit avoir un coefficient d'adhérence ~~maximal~~ nominal³ de 0,9, sauf indication contraire, obtenu au moyen de l'une des deux méthodes de mesure ci-dessous : ».

...

Note de bas de page 3 : Par valeur "nominale" on entend la valeur théorique ~~minimale~~ visée. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.1.6, ainsi conçu :

- « **6.1.6** À la demande du constructeur et avec l'accord du service technique, les essais peuvent être effectués dans des conditions différentes (conditions non optimales, par exemple sur une chaussée non sèche ou à une température ambiante inférieure à la température minimale prévue), mais les prescriptions d'efficacité doivent être satisfaites. ».

Paragraphe 6.4, modifier comme suit (y compris l'ajout d'une colonne dans chaque tableau) :

- « 6.4 Essai d'avertissement et d'activation du système avec comme cible fixe un véhicule à l'arrêt

Le véhicule mis à l'essai...

...

... dans le scénario "cible fixe"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
40	42	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de +0/ 2 km/h

... dans le scénario "cible fixe"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
38	42	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de +0/ 2 km/h

La partie fonctionnelle... ».

Paragraphe 6.5, modifier comme suit (y compris l'ajout d'une colonne dans chaque tableau) :

- « 6.5 Essai d'avertissement et d'activation du système avec comme cible un véhicule en mouvement

Le véhicule mis à l'essai...

L'essai doit être effectué avec un véhicule qui se déplace aux vitesses de 30 et 60 km/h indiquées dans les tableaux ci-dessous pour les catégories M₁ et N₁ respectivement et une cible qui se déplace à 20 km/h (avec une tolérance de +0/-2 km/h tant pour le véhicule mis à l'essai que pour le véhicule cible). S'il le juge utile,...

... dans le scénario "cible en mouvement"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
30	30	+2/-0
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de +0/ 2 km/h

... dans le scénario "cible en mouvement"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
30	30	+2/-0
58	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de +0/ 2 km/h

La partie fonctionnelle... ».

Paragraphe 6.6.1, modifier comme suit (y compris l'ajout d'une colonne dans chaque tableau) :

« 6.6 Essai d'avertissement et d'activation du système avec comme cible un piéton

6.6.1 Le véhicule mis à l'essai...

...

Le piéton cible doit se déplacer en ligne droite à une vitesse constante de 5 km/h $+0/-0,4 \pm 0,2$ km/h perpendiculairement à la direction du véhicule mis à l'essai, mais pas avant le début de la partie fonctionnelle de l'essai. Le positionnement du piéton cible doit...

... dans le scénario "piéton cible"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
40	42	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de $+0/-2$ km/h

... dans le scénario "piéton cible"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
38	42	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de $+0/-2$ km/h

Entre le début... ».

Note : Des modifications supplémentaires ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-09. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.

Annexe VI

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/27

Adoptées sur la base du document GRVA-07-10 (voir par. 55)

Modifications apportées aux paragraphes 5.1.4.1.3 à 6.6.1, voir annexe V

Paragraphe 6.7, modifier comme suit :

« 6.7 Essai d'avertissement et d'activation du système avec comme cible une bicyclette

6.7.1 Le véhicule mis à l'essai doit s'approcher du point d'impact avec la bicyclette cible sur une ligne droite pendant au moins 2 s avant la partie fonctionnelle de l'essai, l'écart anticipé entre le véhicule et la ligne centrale du point d'impact de l'axe de pédalier de la bicyclette ne devant pas être supérieur à 0,1 m.

...

La bicyclette cible doit se déplacer en ligne droite à une vitesse constante de 15 km/h $+0/-1 \pm 0,5$ km/h, perpendiculairement à la direction du véhicule mis à l'essai, mais pas avant le début de la partie fonctionnelle de l'essai.

...

L'essai doit être effectué avec un véhicule qui se déplace à des vitesses indiquées dans les tableaux ci-après pour les catégories M₁ et N₁ respectivement...

... dans le scénario "bicyclette cible"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
38	40	+0/-2
60	60	+0/-2

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>
30	30
38	38
60	60

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de $+0/ -2$ km/h

...

Vitesse d'essai du véhicule mis à l'essai pour la catégorie N₁ dans le scénario "bicyclette cible"

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>	<i>Marge de tolérance</i>
20	20	+2/-0
36	40	+0/-2
60	60	+0/-2

<i>Masse maximale</i>	<i>Masse en ordre de marche</i>
30	30
35	38
60	60

Toutes les valeurs sont en km/h avec une tolérance de $+0/ -2$ km/h

... ».

Note : Des modifications supplémentaires ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-10. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.

Annexe VII

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/28

Adoptées sur la base du document GRVA-07-11 (voir par. 55)

Modifications apportées aux paragraphes 6.7 et 6.7.1, voir annexe VI

Annexe VIII

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/35

Adoptées sur la base du document GRVA-07-53 (voir par. 55)

Modifications apportées aux paragraphes 5.1.4.1.3 à 5.2.1.4 f), voir annexe V

Paragraphe 5.2.3.4, modifier comme suit :

« 5.2.3.4 Réduction de la vitesse résultant de la demande de freinage

Vitesse d'impact maximale (km/h) pour la catégorie M₁*

Vitesse du véhicule mis à l'essai (km/h)	Masse maximale	Masse en ordre de marche
30	0,00	0,00
35	0,00	0,00
38	0,00	0,00
40	10,00	0,00 10,00
45	25,00	25,00
50	30,00	30,00
55	35,00	35,00
60	40,00	40,00

All values in km/h

* Pour les vitesses du véhicule mis à l'essai... ».

Modifications apportées aux paragraphes 5.4.2 à 6.6.1, voir annexe V

Modifications apportées aux paragraphes 6.7 et 6.7.1, voir annexe V, à l'exception des tableaux ci-dessous :

... dans le scénario "bicyclette cible"

Masse maximale	Masse en ordre de marche	Marge de tolérance
30	30	+2/-0
38	38	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une marge de tolérance de +0/-2

... dans le scénario "bicyclette cible"

Masse maximale	Masse en ordre de marche	Marge de tolérance
30	30	+2/-0
35	38	+0/-2
60	60	+0/-2

Toutes les valeurs sont en km/h avec une marge de tolérance de +0/-2

... ».

Note : Des modifications supplémentaires ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-53. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.

Annexe IX

Mandat et Règlement intérieur adoptés pour le nouveau groupe de travail informel des systèmes actifs de freinage d'urgence pour véhicules lourds

Fondés sur le document informel GRVA-09-03, modifié par le document GRVA-09-40

A. Mandat

1. Le groupe de travail informel établira un projet de proposition de réglementation destiné à réviser le Règlement ONU n° 131 en vue de l'adapter aux technologies modernes et de l'harmoniser avec les nouveaux concepts mis au point pour les systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) destinés aux véhicules des catégories M₁ et N₁ (Règlement ONU n° 152).
2. Le Groupe de travail informel abordera en particulier les questions suivantes :
 - a) Évaluer la situation en matière d'accidents impliquant des véhicules utilitaires lourds dans les régions où le Règlement ONU n° 131 est actuellement appliqué, vérifier l'efficacité des prescriptions actuelles, en distinguant les véhicules des catégories M₂/N₂ de ceux des catégories M₃/N₃.
 - b) Définir des prescriptions d'efficacité de pointe, surtout s'agissant de collisions impliquant des véhicules à l'arrêt ou des objets immobiles, sur la base des résultats de l'évaluation ci-dessus.
 - c) Revoir les valeurs de la réduction de vitesse visée pour les véhicules des catégories M₂ et N₂ (comme il est demandé à l'annexe 3 du Règlement ONU n° 131) avant novembre 2021.
 - d) Examiner les performances des systèmes actifs de freinage d'urgence dans les scénarios voiture contre voiture, voiture contre piéton et voiture contre vélo.** Intégrer les nouveaux concepts du Règlement ONU n° 152 concernant les systèmes actifs de freinage d'urgence destinés aux véhicules des catégories M₁ et N₁ (par exemple la définition de prescriptions pour toute une série de paramètres), **avant novembre 2021 le plus vite possible.**
3. Le groupe de travail informel tiendra pleinement compte des faits nouveaux et travaillera en pleine coopération avec les autres groupes de travail subsidiaires du Forum mondial et leurs groupes de travail informels.
4. Le groupe de travail informel prendra en compte les données, les recherches et les normes facultatives disponibles chez les Parties contractantes pour élaborer ses propositions.
5. Les textes devront, dans toute la mesure possible, être axés sur les résultats et être technologiquement neutres.
6. Le groupe de travail informel remettra le projet de texte réglementaire complet sur les systèmes actifs de freinage d'urgence destinés aux véhicules utilitaires lourds en tant que révision du Règlement ONU n° 131 pour la session de février 2022 du GRVA.

B. Règlement intérieur

1. Le groupe de travail informel rendra compte au GRVA et sera ouvert à tous les experts participant au WP.29.
2. Le groupe de travail informel sera dirigé par deux coprésidents et un secrétaire.
3. Les coprésidents pourront inviter des experts (à leur discrétion), y compris non participants au WP.29, pour aider à l'élaboration des normes techniques.

4. La langue de travail du groupe de travail informel sera l'anglais.
5. Tous les documents et/ou propositions devront être soumis au secrétaire du groupe dans un format électronique approprié, avant la réunion. Le groupe peut refuser d'examiner un point ou une proposition qui n'a pas été annoncé cinq jours ouvrables avant la réunion.
6. L'ordre du jour et les documents de travail seront distribués à tous les membres du groupe de travail informel avant toutes les réunions programmées.
7. Les décisions seront prises par consensus. À défaut, les coprésidents du groupe présenteront les différents points de vue au GRVA. Ils pourront demander l'avis du GRVA s'ils l'estiment nécessaire.
8. Le groupe de travail informel rendra compte régulièrement des résultats de ses travaux au GRVA, si possible sous la forme d'un document informel présenté par les coprésidents.
9. Tous les documents seront distribués sous forme numérique. Les documents de séance devront être remis au secrétaire pour qu'il puisse les publier sur le site Web prévu à cet effet.
10. La décision finale concernant les propositions appartient au WP.29 et aux Parties contractantes.

Annexe X

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/30

Adoptées sur la base du document GRVA-07-71 (voir par. 62)

Ajouter un nouveau paragraphe 1.2.4, ainsi conçu :

1.2.4 Diabolo à timon articulé, tel que défini au paragraphe 2.42.1 ;

Paragraphe 5.1.3.9, modifier comme suit :

5.1.3.9 ~~Sur les ensembles tracteur/semi-remorque, les conduites flexibles et les câbles doivent faire partie du véhicule à moteur. Dans tous les autres cas, les conduites flexibles et les câbles doivent faire partie de la remorque. Les conduites flexibles et les câbles utilisés pour la liaison entre un véhicule tracteur de semi-remorque [(par exemple, un tracteur, une semi-remorque à sellette, ou un diabolo)] et la semi-remorque qui le suit doivent faire partie du véhicule tracteur.~~

Les conduites flexibles et les câbles utilisés pour la liaison entre un véhicule tracteur de remorque autre qu'une semi-remorque [(par exemple un camion rigide, une remorque tractrice à essieu central)] et la remorque qui le suit [(par exemple un diabolo, une remorque à essieu central)] doivent faire partie de la remorque qui suit.

Dans le cas d'un raccord automatique, cette prescription relative au rattachement des conduites flexibles et des câbles ne s'applique pas.

Paragraphe 5.2.1.29.2.1, modifier comme suit :

5.2.1.29.2.1 ~~Sur les véhicules à moteur équipés d'une ligne de commande électrique et reliés électriquement à une remorque au moyen d'une ligne de commande électrique, le signal d'avertissement rouge défini au paragraphe 5.2.1.29.1.1 ci-dessus doit aussi être utilisé pour signaler certaines défaillances spécifiques dans l'équipement de freinage de la remorque chaque fois que la remorque envoie un message de défaillance par l'intermédiaire de la voie de communication de données sur la ligne de commande électrique. La prescription ci-dessus doit s'appliquer également lorsqu'une remorque tractrice tirée par un véhicule à moteur transmet la demande d'allumage du signal d'avertissement rouge émise par une remorque successive telle que définie dans la deuxième partie de la norme [ISO 11992-2:2014].~~ Ce signal doit s'ajouter au signal d'avertissement jaune défini au paragraphe 5.2.1.29.2 ci-dessus. Au lieu d'utiliser le signal d'avertissement rouge défini au paragraphe 5.2.1.29.1.1 et le signal d'avertissement jaune ci-dessus, on peut aussi avoir recours à un signal d'avertissement rouge distinct dans le véhicule ~~à moteur tracteur~~ pour avertir d'une telle défaillance dans l'équipement de freinage ~~d'une de la~~ remorque.

Paragraphe 5.2.1.34, modifier comme suit :

5.2.1.34 **Prescriptions [supplémentaires/particulières] applicables aux véhicules à moteur autorisés à tracter plusieurs remorques de la catégorie O₃ ou de la catégorie O₄.**

Paragraphe 5.2.2.17.3, modifier comme suit :

5.2.2.17.3 Répéteur

Si la longueur d'une ligne de commande électrique installée sur une remorque dépasse la ou les longueur(s) maximale(s) autorisée(s) selon la norme ISO 11992-1:2003, un dispositif de répétition des messages émis doit être installé de manière à diviser la ligne de commande électrique en

deux segments, la longueur de chacun d'entre eux ne devant pas dépasser la valeur maximale autorisée selon la norme ISO 11992-1:2003 ~~La répétition des messages ne doit en aucun cas en retarder la transmission.~~. Les prescriptions de la norme ISO 11992 et les prescriptions pertinentes du présent Règlement doivent continuer à être appliquées. En ce qui concerne l'application de la norme ~~ISO 11992-2:2014~~, la fonction du répéteur doit être considérée comme une fonction spéciale d'acheminement des messages permettant d'acheminer directement tous les messages sans modification.

Nouveaux paragraphes. 5.2.2.24 à 5.2.2.25.2, modifier comme suit :

5.2.2.24 Prescriptions ~~supplémentaires/particulières~~ applicables aux remorques de la catégorie O₃ ou de la catégorie O₄ capables de tracter une autre remorque de la catégorie O₃ ou de la catégorie O₄.

5.2.2.24.1 Une remorque tractrice doit être équipée de conduites de commande ou d'alimentation pneumatiques ainsi que d'une ligne de commande électrique, comme il est indiqué au paragraphe 5.1.3.1.2 du présent Règlement, pour être raccordée au véhicule tracteur et aux véhicules tractés ~~], respectivement par les têtes d'attelage « avant » et « arrière » ainsi que par le raccord électrique.~~

5.2.2.24.2 Fonction d'acheminement des messages

Les remorques doivent être équipées d'une fonction d'acheminement des messages telle que définie au paragraphe 6.3 de la norme ~~ISO 11992-2:2014~~. Le dispositif assurant cette fonction est censé être du type point-à-point, conformément à la prescription énoncée au paragraphe 5.1.3.6 concernant la ligne de commande électrique entre les unités de commande électroniques.

5.2.2.24.3 Le signal « broche 5 » émis par la remorque tractée via la broche 5 du raccord électrique ISO 7638:2003 (ou via la broche équivalente d'un raccord automatique conforme aux prescriptions de l'annexe 22) doit être couplé au signal « broche 5 » produit par la remorque tractrice et communiqué au véhicule à moteur. ~~La broche 5 du raccord électrique arrière doit être isolée électriquement de la broche 5 du raccord électrique avant.~~

...

5.2.2.24.7 Le système de freinage de la remorque tractée ne peut être utilisé qu'en combinaison avec le système de freinage de service, de freinage de stationnement ou de freinage automatique de la remorque tractrice. Toutefois, il est autorisé d'actionner seulement les freins de la remorque tractée lorsque le fonctionnement des freins de la remorque tractée est déclenché automatiquement par le véhicule tracteur ~~la remorque tractrice~~ ~~[ou le véhicule à moteur]~~ dans le seul but de stabiliser le véhicule.

...

5.2.2.24.11 Prescriptions ~~supplémentaires/spéciales~~ applicables aux diabolos

5.2.2.24.11.1 Diabolo à timon rigide

Un diabolo à timon rigide tel que défini au paragraphe 2.42.1 du présent Règlement doit être considéré comme une remorque à essieu central en ce qui concerne les prescriptions du paragraphe 3 de l'annexe 4 et du paragraphe 5 de l'annexe 10.

5.2.2.24.11.2 Diabolo à timon articulé

(Réservé ; pas visé par le présent Règlement)

5.2.2.24.12 Prescriptions ~~supplémentaires/spéciales~~ applicables aux semi-remorques à sellette

Une semi-remorque à sellette telle que définie au paragraphe 2.42.2 du présent Règlement doit être considérée comme une semi-remorque en ce qui concerne les prescriptions du paragraphe 3 de l'annexe 4 et du paragraphe 5 de l'annexe 10.

- 5.2.2.25** Prescriptions ~~[supplémentaires/spéciales]~~ applicables aux remorques autres que les remorques tractrices de la catégorie O₃ ou de la catégorie O₄, pour lesquelles l'attelage à une remorque tractrice est autorisé.
- 5.2.2.25.1** La remorque doit être équipée d'une conduite de commande pneumatique et d'une ligne de commande électrique, comme indiqué au paragraphe 5.1.3.1.2.
- 5.2.2.25.2** L'efficacité du frein de stationnement de la remorque doit être assurée par l'actionnement de freins à ressort conformes aux prescriptions pertinentes des annexes 4 et 8.

Note : Des modifications supplémentaires à apporter aux annexes ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-71. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.

Annexe XI

Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2020/36

Adoptées sur la base du document GRVA-07-73-Rev.1 (voir par. 69)

Modifier le nouveau paragraphe 2.40 comme suit :

- 2.40** Par « *Estimateur de freinage* », une fonction estimant l'efficacité du freinage ~~capable~~, compte tenu de l'effet de l'échauffement des freins, en utilisant des modèles prenant en compte des données telles que le type et la position des freins, le nombre et l'intensité des freinages, la vitesse du véhicule ou la température ambiante. ~~d'estimer la décélération encore possible par freinage compte tenu de l'échauffement des freins.~~

Modifier les nouveaux paragraphes 5.1.2.4 et suivants comme suit :

5.1.2.4 Système de freinage d'endurance

Le système de freinage d'endurance doit permettre de maintenir une vitesse constante en descente pendant une longue durée sans utilisation des freins à friction.

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent seulement aux véhicules spécifiés au paragraphe 1.8.1 de l'annexe 4. Elles sont réputées satisfaites si les prescriptions d'essai pertinentes spécifiées au paragraphe 1.8.1 de l'annexe 4 sont respectées.

- 5.1.2.4.1 On estime qu'un laps de temps d'au moins [12] minutes est assimilable à une longue durée.

- 5.1.2.4.2 Pendant le laps de temps visé au paragraphe 5.1.2.4.1, le système de freinage d'endurance doit pouvoir maintenir une vitesse moyenne constante de ~~[35] km/h au maximum et de [30] km/h au minimum~~ dans une descente de 7 % ~~sur une distance de 6 km.~~

Toutefois, pour les véhicules dont l'énergie est absorbée seulement par l'action freinante du moteur, la tolérance concernant la vitesse moyenne, telle que spécifiée au paragraphe 1.8.2.3 de l'annexe 4, doit être appliquée.

- 5.1.2.4.3 Prescriptions particulières applicables à un système de freinage d'endurance comprenant des systèmes de freinage électrique à récupération

- 5.1.2.4.3.1 ~~Un système de freinage d'endurance comprenant des systèmes de freinage électrique à récupération est réputé conforme aux~~ Un tel système de freinage d'endurance est réputé conforme aux prescriptions des paragraphes 5.1.2.4.1 et 5.1.2.4.2 si le véhicule qui en est équipé est capable de stocker et/ou de dissiper [(par exemple à l'aide d'un frein d'endurance renforcée)] l'énergie du dénivelé négatif maximal (nécessitant une capacité de stockage d'énergie dans la batterie de traction) pouvant être descendu par le véhicule (consommant l'énergie stockée dans la batterie de traction pendant le trajet vers la descente en question), cette valeur étant limitée au niveau d'énergie prescrit aux paragraphes 5.1.2.4.1 et 5.1.2.4.2, en tenant compte de l'état de charge électrique et à l'aide d'outils tels qu'un système mondial de navigation par satellite associé à un modèle topographique et à un système de gestion de la batterie intelligent.

Cela doit faire l'objet d'une démonstration à la satisfaction du service technique.

- 5.1.2.4.4.3.2 ~~À défaut de se conformer aux prescriptions du paragraphe 5.1.2.4.3.1, les systèmes de freinage d'endurance comprenant des systèmes de freinage électrique à récupération peuvent utiliser le système de freinage de service~~

~~lorsque la batterie de traction du véhicule n'est pas en mesure de stocker l'énergie récupérée en raison d'un état de charge élevé, à condition que ledit~~ le système de freinage de service ~~soit en mesure de~~ doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe ~~1.8.2.4~~ 1.8.2.5 de l'annexe 4.

En outre, un estimateur de freinage doit avertir le conducteur conformément au paragraphe 5.2.1.29.7.

5.1.2.4.3.3 Prescription additionnelle dans le cas d'un système de freinage d'endurance fonctionnant exclusivement grâce à un système de freinage électrique à récupération :

Avant que le système de freinage électrique à récupération ne soit plus en mesure d'exercer une force de freinage (par exemple lorsque la batterie est pleinement chargée), le conducteur doit être informé de la situation (par exemple, au moyen d'une information sur la capacité de décélération restante ou d'une diminution de la force de décélération).

Ajouter un nouveau paragraphe 5.2.1.29.7, ainsi conçu :

5.2.1.29.7 Les véhicules équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie A ou de la catégorie B (telles que définies aux paragraphes 2.21.2 et 2.21.3), utilisant le système de freinage de service en renfort du système de freinage d'endurance uniquement lorsque l'état de charge de la batterie de traction est élevé et ne permet pas le stockage de l'énergie, doivent avertir le conducteur au plus tard lorsque l'efficacité du freinage de service est réduite et n'atteint plus le seuil d'efficacité minimale spécifié :

- a) Au paragraphe 1.6.3 de l'annexe 4, au moyen du signal d'avertissement jaune, conformément au paragraphe 5.2.1.29.1.2, et
- b) Au paragraphe 2.2.1 de l'annexe 4, au moyen du signal d'avertissement rouge, conformément au paragraphe 5.2.1.29.1.1.

La méthode d'évaluation de l'efficacité du freinage de service (par exemple, au moyen du calcul de la température/de l'énergie ou de la commande de décélération) doit être décrite par le constructeur du véhicule et figurer dans le dossier à remettre au service technique en application de l'annexe 18 du présent Règlement.

Note : Des modifications supplémentaires à apporter aux annexes ont été adoptées, telles qu'elles figurent dans le document GRVA-07-71. Elles ne sont pas reproduites dans le présent rapport en raison de leur longueur.