



## 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

#### Deuxième session

Genève, 28 janvier-1<sup>er</sup> février 2019

## Rapport du Groupe de travail des véhicules automatisés/ autonomes et connectés sur sa deuxième session

### Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Participation .....	1	3
II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour) .....	2	3
III. Points à retenir de la session de novembre 2018 du WP.29 (point 2 de l'ordre du jour) .....	3-4	3
IV. Échange de vues sur les priorités de travail et la structure des groupes de travail informels du Groupe de travail (point 3 de l'ordre du jour) .....	5-9	4
V. Échange de vues sur les directives et les activités nationales pertinentes (point 4 de l'ordre du jour) .....	10-12	4
VI. Véhicules autonomes/automatisés et connectés (point 5 de l'ordre du jour).....	13-39	5
A. Équipe spéciale des essais des véhicules automatisés et ses sous-groupes .....	13-17	5
B. Cybersécurité et protection des données .....	18-26	5
C. Mises à jour des logiciels (y compris les mises à jour à distance) .....	27-31	6
D. Fonction de direction à commande automatique .....	32-37	7
E. Prescriptions relatives aux systèmes complexes de commande électronique.....	38	8
F. Contrôle technique périodique et aptitude à la circulation.....	39	9
VII. Systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) (point 6 de l'ordre du jour).....	40-46	9
VIII. Règlements ONU n <sup>os</sup> 13, 13-H, 139 et 140 (point 7 de l'ordre du jour) .....	47-53	10
A. Système de contrôle électronique de la stabilité .....	47-48	10
B. Ensembles modulaires de véhicules.....	49	10
C. Précisions.....	50-51	10



D.	Questions diverses .....	52-53	11
IX.	Systèmes de freinage des motocycles (point 8 de l'ordre du jour).....	54-55	11
A.	Règlement technique mondial ONU n° 3.....	54	11
B.	Règlement ONU n° 78.....	55	11
X.	Règlement ONU n° 79 (point 9 de l'ordre du jour).....	56	12
XI.	Règlement ONU n° 89 (point 10 de l'ordre du jour).....	57	12
XII.	Règlement ONU n° 90 (point 11 de l'ordre du jour).....	58-60	12
XIII.	Révision 3 de l'Accord de 1958 (point 12 de l'ordre du jour) .....	61-63	13
A.	Application des nouvelles dispositions de la révision 3 de l'Accord de 1958	61	13
B.	Homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule .....	62-63	13
XIV.	Élection du Bureau (point 13 de l'ordre du jour) .....	64	13
XV.	Questions diverses (point 14 de l'ordre du jour).....	65	13
<b>Annexes</b>			
I.	Liste des documents informels (GRVA-02-...) examinés pendant la session.....		14
II.	Répartition des priorités (document ECE/TRANS/WP.29/2019/2) entre les groupes de travail informels du GRVA .....		16
III.	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/10.....		17
IV.	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6.....		18
V.	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/12.....		19
VI.	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/7.....		20
VII.	Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8.....		21

## I. Participation

1. Le Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés (GRVA) a tenu sa deuxième session du 28 janvier au 1<sup>er</sup> février 2019, à Genève. 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 tel que modifié), ont participé aux travaux des experts des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Espagne, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Singapour, Suède, Suisse, Tchéquie et Thaïlande. Un expert de la Commission européenne était également présent. Y ont aussi participé des experts des organisations non gouvernementales et organisations internationales suivantes : American Automotive Policy Council (AAPC), Association des véhicules électriques routiers européens (AVERE), Comité international de l'inspection technique automobile (CITA), Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA/MEMA/JAPIA), European Garage Equipment Association (EGEA), Conseil européen de la sécurité des transports (ETSC), Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO), Programme européen d'évaluation des nouveaux modèles de voitures (Euro NCAP), 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), Alliance coopérative internationale (ACI), Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA), Organisation internationale de normalisation (ISO), Union internationale des télécommunications (UIT), Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA) et Union mondiale des aveugles (UMA).

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

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/1 et Add.1  
Documents informels GRVA-02-01 et GRVA-02-15-Rev.1.

2. Le Groupe de travail a examiné l'ordre du jour provisoire établi pour sa deuxième session et l'a adopté (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/1 et Add.1). L'ordre du jour adopté est reproduit dans le document informel GRVA-02-15-Rev.1, y compris tous les documents informels reçus jusqu'au début de la session. Le Groupe de travail a également approuvé l'ordre de déroulement de la session tel que proposé dans le document informel GRVA-02-01. Les documents informels distribués pendant la session sont énumérés à l'annexe I du présent rapport.

## III. Points à retenir de la session de novembre 2018 du WP.29 (point 2 de l'ordre du jour)

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/1142  
Document informel GRVA-02-12.

3. Le secrétaire a présenté le document informel GRVA-02-12, dans lequel sont exposés les points essentiels de la session de novembre 2018 du Forum mondial. Il a renvoyé au rapport de ladite session (document ECE/TRANS/WP.29/1142) pour plus de détails.

4. Le secrétaire du WP.29 a invité les représentants participant au Groupe de travail à participer au Forum mondial de la sécurité routière (WP.1) et à la manifestation organisée par le WP.29 pendant la semaine de la quatre-vingt-unième session du Comité des transports intérieurs, et a présenté le programme du Comité pour cette occasion.

#### **IV. Échange de vues sur les priorités de travail et la structure des groupes de travail informels du Groupe de travail (point 3 de l'ordre du jour)**

*Document(s) :* ECE/TRANS/WP.29/2019/2  
Documents informels GRVA-02-31, GRVA-02-40, GRVA-02-41, GRVA-02-42, GRVA-02-44 et GRVA-02-47.

5. Le Président a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/2019/2, dans lequel sont proposées des priorités concernant les activités du WP.29 et de ses organes subsidiaires concernant les véhicules à conduite automatisée.

6. L'expert du Japon a indiqué que le domaine de travail sur le document-cadre proposé dans le document ECE/TRANS/WP.29/2019/2 devait être fondé sur les directives nationales et régionales afin de donner une vue d'ensemble de ce que devait faire le Groupe de travail. Le Groupe de travail a décidé de progresser dans ce domaine de travail, mais a noté quelques variations mineures dans la compréhension précise de ce que ce document devait inclure : un document fixant des principes et des directives (compilant les directives existantes) et un document qui aurait également une dimension fonctionnelle afin de guider les travaux futurs sur les véhicules à conduite automatisée.

7. Le Groupe de travail a également examiné les autres points prioritaires énumérés dans le document et a convenu qu'il pouvait les traiter.

8. Le Groupe de travail a discuté de la nécessité de traiter à la fois les activités déjà commencées et les priorités à court terme. Il a donc examiné sa structure potentielle afin de mieux faire face à ces activités actuelles ainsi qu'aux nouvelles priorités à court terme définies dans le document ECE/TRANS/WP.29/2019/2. Plusieurs propositions de nouvelle structure ont été présentées (documents informels GRVA-02-31, GRVA-02-40, GRVA-02-42 et GRVA-02-47). Le Président a également présenté le document informel GRVA-02-41, dans lequel figure un projet de mandat et de règlement intérieur pour un nouveau groupe de travail informel.

9. À la fin de la session, le secrétariat a rédigé un projet de synthèse des contributions apportées par les Parties contractantes au cours des débats (document informel GRVA-02-44). Le Groupe de travail a approuvé cette synthèse sous la forme d'un tableau reproduit à l'annexe II, en souhaitant qu'il favorise la poursuite des débats lors de la session de mars 2019 du Forum mondial.

#### **V. Échange de vues sur les directives et les activités nationales pertinentes (point 4 de l'ordre du jour)**

*Document(s) :* Documents informels GRVA-02-17, GRVA-02-34 et GRVA-02-43.

10. L'expert du Japon a présenté le document informel GRVA-02-17, établi par le groupe de travail informel des méthodes de validation pour la conduite automatisée, qui donne une vue d'ensemble synthétique des points figurant dans les Directives concernant les véhicules à conduite automatisée publiées en Australie, au Canada, en Europe, au Japon et aux États-Unis. Il a expliqué que le groupe informel s'occupait d'une nouvelle méthode d'évaluation, qu'il devait examiner les documents de référence existants, y compris les Directives concernant les véhicules à conduite automatisée de diverses Parties contractantes et qu'il avait donc produit ce document. Le Groupe de travail a noté que ce document serait très utile pour les travaux au titre d'autres points de l'ordre du jour.

11. L'expert de l'Espagne a présenté le document informel GRVA-02-34, dans lequel est proposé le projet AEROFLEX de « camion aérodynamique et modulable » de transport routier à longue distance. Le Groupe de travail a fait remarquer que ce projet pourrait entraîner des activités réglementaires futures et a convenu que les obstacles techniques devaient être éliminés si les résultats de ces systèmes en matière de sécurité devaient être démontrés.

12. Les experts de la Chine et du Japon ont présenté le document informel GRVA-02-43, dans lequel sont proposées des suggestions préliminaires relatives au document-cadre sur la conduite automatisée/autonome. Le Groupe de travail est convenu que le domaine d'activité concernant le document-cadre était stratégique et que les travaux en vue de la session de mars 2019 du WP.29 devaient se poursuivre. Il a donc demandé au secrétaire d'organiser une série de réunions virtuelles des Parties contractantes pour examiner cette question.

## **VI. Véhicules autonomes/automatisés et connectés (point 5 de l'ordre du jour)**

### **A. Équipe spéciale des essais des véhicules automatisés et ses sous-groupes**

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/13  
Documents informels GRVA-02-09, GRVA-02-11, GRVA-02-13,  
GRVA-02-14, GRVA-02-16, GRVA-02-20, GRVA-02-21,  
GRVA-02-26, GRVA-02-27 et GRVA-02-32.

13. L'expert du Japon, Coprésident de l'Équipe spéciale des essais de véhicules automatisés, a présenté le rapport d'activité (document informel GRVA-02-13) de l'Équipe spéciale. Il y est rendu compte des résultats des réunions au Japon et en Chine, et un nouveau mandat (voir GRVA-02-14) est proposé pour l'Équipe spéciale, qui serait rebaptisée « Méthodes de validation pour la conduite automatisée ». L'expert du Japon a présenté le document informel GRVA-02-16, qui apporte des éclaircissements sur les activités proposées par le groupe sous la forme de questions et réponses. Il a également présenté le document informel GRVA-02-26, qui consiste en un projet de plan d'action pour l'Équipe spéciale. Des préoccupations ont été exprimées au sein du Groupe de travail au sujet de la proposition de mandat. Il a en particulier été ressenti qu'une plus grande précision était nécessaire en ce qui concernait les objectifs et le calendrier de mise en œuvre. Le Groupe de travail n'a pas adopté la proposition de mandat.

14. L'expert de la France a présenté le document informel GRVA-02-11, dans lequel il a présenté les considérations de son pays concernant l'évaluation des performances des véhicules à conduite automatisée. Le Groupe de travail est convenu que cette question serait examinée par le groupe chargé d'élaborer la nouvelle procédure d'évaluation.

15. L'expert de l'ISO a présenté le document informel GRVA-02-32, dans lequel sont exposés les résultats des travaux du groupe de travail de l'ISO sur la sécurité de la fonctionnalité prévue telle que définie dans la norme ISO/PAS 21448. Le Groupe de travail a débattu de certains aspects de l'exposé, par exemple la définition d'un niveau minimal acceptable de sécurité, la notion de risque résiduel, et a pris note des travaux accomplis ainsi que de leur convergence avec ses propres activités.

16. L'expert de l'OICA a brièvement présenté le document informel GRVA-02-20, qui servait d'introduction au document informel GRVA-02-21 en proposant des considérations sur les systèmes de stockage de données pour la conduite automatisée. Le Groupe de travail est convenu de la nécessité d'aller de l'avant dans ce domaine et a demandé au secrétariat d'inscrire à l'ordre du jour de sa session suivante un nouveau point concernant les systèmes de stockage de données pour la conduite automatisée.

17. Faute de temps, le Groupe de travail n'a pas examiné le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/13, qui décrit les principes de la stratégie des « trois piliers » proposée par les experts de l'OICA (voir les documents informels GRVA-02-09 et GRVA-02-27).

### **B. Cybersécurité et protection des données**

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/2  
Documents informels GRVA-02-03, GRVA-02-18 et GRVA-02-46.

18. L'expert du Japon, Coprésident de l'Équipe spéciale de la cybersécurité et des mises à jour des logiciels à distance, a présenté le document informel GRVA-02-03, dans lequel il est fait rapport sur les travaux de l'Équipe spéciale depuis la session précédente du Groupe de travail et qui servait d'introduction au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/2. Il a fait savoir que l'Équipe spéciale avait répondu par écrit à toutes les questions et observations reçues sur la proposition.

19. L'expert de la FIA s'est félicité de la proposition élaborée par l'Équipe spéciale mais a indiqué qu'elle ne correspondait pas à sa position concernant les prescriptions en matière de durée de vie.

20. L'expert de l'OICA s'est demandé si l'aspect soulevé par la FIA relevait du champ d'application de l'Accord de 1958. Le secrétariat a répondu que certains précédents pouvaient aider à répondre à cette question, par exemple le Règlement ONU n° 49 (y compris les dispositions relatives à la conformité des véhicules et moteurs en service), le Règlement ONU n° 59 (Dispositifs silencieux d'échappement de remplacement), le Règlement ONU n° 83 (y compris les prescriptions en matière de durabilité et les prescriptions d'utilisation), le Règlement ONU n° 90 (Pièces de rechange pour freins) et le Règlement ONU n° 133 (Aptitude au recyclage des véhicules automobiles). Il a déclaré qu'il n'était au courant d'aucune disposition de l'Accord qui limiterait les activités menées dans le cadre de dudit Accord aux seules caractéristiques fonctionnelles des véhicules neufs. L'expert de l'OICA, secrétaire de l'Équipe spéciale, a accepté de soumettre par écrit un document informel soulignant les difficultés rencontrées par l'Équipe spéciale dans ce domaine. Il a présenté, le dernier jour de la deuxième session du Groupe de travail, le document informel GRVA-02-46, dans lequel est décrit le problème de la postproduction, c'est-à-dire de la durée de vie du produit à partir du moment où la production est définitivement arrêtée.

21. L'expert de l'Allemagne et des Pays-Bas a déclaré que le document devrait porter sur les trois phases suivantes : mise au point du système ou du véhicule, production et postproduction.

22. L'expert du Japon a appuyé la proposition figurant dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/2 et a déclaré qu'il était nécessaire d'adopter ce document au cours de la présente session, étant donné que le nouveau Règlement ONU qui y était proposé était important et nécessaire pour améliorer la sécurité des véhicules.

23. L'expert de la CE a formulé des observations sur la proposition (document informel GRVA-02-37).

24. L'expert de l'IMMA a présenté le document informel GRVA-02-18, dans lequel il est proposé d'exclure les véhicules de la catégorie L du champ d'application du document.

25. L'expert du Japon, Coprésident de l'Équipe spéciale, répondant aux avis reçus lors de la session précédente du Groupe de travail, a rendu compte de la proposition de phase d'essai formulée par l'Équipe spéciale pour assurer la qualité du projet produit. Il a présenté l'objectif et le résultat souhaité de cette activité.

26. Le Groupe de travail a décidé de maintenir les documents à ce point de l'ordre du jour pour examen à sa session suivante. Il a invité l'Équipe spéciale à réfléchir aux observations reçues et à passer à la phase d'essai, et a noté qu'il convenait de continuer à progresser sur ce point. Il a demandé au secrétariat d'étudier la possibilité d'organiser une session extraordinaire en mai ou juin 2019.

### **C. Mises à jour des logiciels (y compris les mises à jour à distance)**

*Document(s) :* ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3  
Documents informels GRVA-01-18 et GRVA-01-38.

27. Le Groupe de travail a noté que la présentation du document informel GRVA-02-03 présentait également le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3, selon lequel la proposition relative à une phase d'essai s'appliquerait également au domaine de travail des mises à jour des logiciels. L'expert du Japon a également appuyé le document

ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3. Il a indiqué que le Japon appuyait l'adoption la plus rapide possible (au cours de la présente session), car la question était importante et un règlement ONU était nécessaire pour améliorer la sécurité des véhicules.

28. L'expert de la CE a formulé des observations sur la proposition (document informel GRVA-02-37).

29. L'expert de l'IMMA a présenté le document informel GRVA-02-18, dans lequel il est proposé d'exclure les véhicules de la catégorie L du champ d'application du document.

30. L'expert de l'UIT a déclaré que la réglementation des communications exigerait des compétences spéciales et que le précédent constitué par les travaux du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité sur le Règlement ONU n° 144 (Systèmes automatiques d'appel d'urgence en cas d'accident) ignorait les aspects concernant les communications et les dispositions relatives à la durabilité. Il s'est demandé si un véhicule équipé de systèmes de sécurité fondés sur les communications continuerait d'être apte à circuler au cas où les communications ne fonctionneraient plus, par exemple si le système de communication devenait obsolète. Le Groupe de travail est convenu que l'Équipe spéciale de la cybersécurité et des mises à jour des logiciels à distance était un exemple qui montrait que le Forum mondial était en mesure d'attirer les experts nécessaires possédant les compétences voulues et de progresser très rapidement sur ces questions stratégiques. Il est convenu de la nécessité d'examiner la question de l'aptitude à la circulation des véhicules au cas où l'obsolescence de la cellule de communication du véhicule aurait une incidence sur le bon fonctionnement des systèmes de sécurité.

31. Le Groupe de travail a décidé de maintenir les documents ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3 et GRVA-01-18 à l'ordre du jour de sa session suivante.

#### **D. Fonction de direction à commande automatique**

*Document(s)*: ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/9  
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/10  
Documents informels GRVA-02-24, GRVA-02-33,  
GRVA-02-35, GRVA-02-36 et GRVA-02-45.

32. L'expert du Japon, au nom du Coprésident du groupe de travail informel de la fonction de direction à commande automatique, a présenté le document informel GRVA-02-35, dans lequel est proposé un rapport d'activité du groupe informel. Il a fait état du consensus atteint par le groupe jusqu'à présent : critères d'activation du système automatisé de maintien dans la voie de circulation (ALKS), dispositions relatives à la présence du conducteur, dispositions relatives à la demande de reprise de contrôle par le conducteur, manœuvre à risque minimal et manœuvre d'urgence envisagées parallèlement aux dispositions relatives à la demande de reprise de contrôle. Il a également évoqué le problème que posait le fait qu'un véhicule n'appliquait pas toutes les instructions émanant du conducteur lorsqu'un système automatisé de maintien dans la voie de circulation était activé (par exemple en cas d'action non intentionnelle du conducteur), problème qui devait être examiné avec le WP.1. Le Président du Groupe de travail a noté qu'un sujet de préoccupation était que la manœuvre à risque minimal ne devait pas entraîner automatiquement l'arrêt d'un véhicule sur une voie de circulation sur laquelle circulaient des véhicules.

33. L'expert de l'Espagne a demandé comment vérifier les critères d'activation liés à la conduite du véhicule sur des routes où les piétons et les cyclistes étaient interdits au moment de l'homologation de type. L'expert de l'Allemagne a répondu qu'une solution technique pourrait consister à inspecter les cartes utilisées par le système.

34. Le secrétariat a demandé si les cartes entreraient dans le champ d'application du règlement. L'expert de l'OICA a déclaré que les cartes faisaient partie intégrante des solutions techniques intégrées au système de par sa conception, ce qui impliquait que réglementer les cartes établirait des prescriptions de conception indésirables. L'expert de l'UIT a déclaré qu'à l'avenir les cartes devraient être certifiées dans le cas où elles seraient redondantes pour des raisons de sécurité. Il a également indiqué que les cartes pouvaient

servir d'autres objectifs, par exemple aider les systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) à éliminer les fausses activations positives provoquées par des objets stationnaires et que les fournisseurs de cartes devaient donc être entièrement responsables de leurs produits. Il a proposé de donner au Groupe de travail un aperçu de l'élaboration des cartes.

35. L'expert de la France a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/9, établi sur la base du document GRRF-86-13, dans lequel sont proposées des précisions sur les dispositions de l'annexe 8 relatives aux essais. La proposition a reçu des observations du Japon, de la France, de l'Allemagne et de l'OICA. À la suggestion du Groupe de travail, l'expert de la France a accepté de lui soumettre une proposition révisée contenant davantage de données pour examen à sa session de septembre 2019. Les experts de l'Allemagne, du Japon et de l'OICA ont été invités à communiquer au Groupe de travail leurs données d'essai à l'appui de leur position.

36. L'expert de la France a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/10, dans lequel sont proposées des précisions sur les prescriptions générales concernant la fonction de direction corrective, la fonction de direction pour situations d'urgence et la fonction de direction à commande automatique. Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'amendée et reproduite à l'annexe III. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de soumettre l'annexe III du rapport en tant que projet de complément 1 à la série 03 d'amendements au Règlement ONU n° 79 au Forum mondial et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) pour examen et vote à leurs sessions de juin 2019.

37. L'expert de l'OICA a présenté le document informel GRVA-02-24 (fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/2), dans lequel il est proposé d'insérer dans le Règlement certaines dispositions relatives à la fonction de direction à commande automatique de catégorie C suivant une méthode d'interface homme-machine en deux étapes. L'expert des Pays-Bas n'était pas d'accord avec la durée proposée de sept secondes pendant laquelle le conducteur devait prendre la deuxième mesure, alors que cette durée était limitée à cinq secondes (dernier délai après lequel un déclenchement automatique devait avoir lieu) pour la méthode en une seule étape déjà en vigueur. L'expert de la France a appuyé la proposition et a fait preuve de souplesse en ce qui concernait la valeur de sept secondes pour parvenir à un consensus entre les Parties contractantes. L'expert de l'Allemagne a demandé si cette proposition permettait d'équiper le même véhicule à la fois d'interfaces homme-machine en un temps et en deux temps, et comment pourrait fonctionner une combinaison des deux. Le Groupe de travail a invité l'OICA à examiner les questions soulevées par les experts et a demandé au secrétariat de distribuer la proposition sous une cote officielle pour examen à sa session de septembre 2019.

## **E. Prescriptions relatives aux systèmes complexes de commande électronique**

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/4  
Document informel GRVA-02-19.

38. L'expert du Royaume-Uni a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/4, tel que modifié par le document informel GRVA-02-19, dans lequel sont proposées des précisions concernant l'annexe 6 du Règlement ONU n° 79. L'expert de l'OICA a déclaré que les amendements proposés exigeraient trop de travail pour l'homologation de systèmes de freinage simples. Il a ajouté que ces modifications seraient utiles pour évaluer correctement les systèmes avancés d'aide à la conduite. L'expert de la CE a déclaré que cette proposition pourrait convenir en tant qu'amendement au Règlement ONU n° 79, mais qu'elle ne suffirait pas pour l'évaluation des systèmes automatiques de maintien dans la voie et des systèmes avancés d'aide à la conduite. L'expert de l'Espagne a indiqué que les dispositions relatives à la signature de l'autorité chargée de l'homologation de type avaient des incidences trop importantes pour être mentionnées dans une note de bas de page. L'Espagne a également fait observer que la proposition attribuait trop de responsabilités à l'autorité d'homologation de type dans la détermination des risques et a déclaré que le constructeur devait porter cette responsabilité. L'expert des Pays-Bas a expliqué que ces

travaux avaient initialement commencé aux fins de la fonction de direction à commande automatique de la catégorie B2 définie dans le Règlement ONU n° 79 et que c'était la raison pour laquelle le document était intitulé « Proposition d'amendements au Règlement ONU n° 79 ». L'expert du Royaume-Uni s'est porté volontaire pour soumettre une proposition révisée d'amendements au Règlement ONU n° 79 qui tiendrait compte des observations reçues. Le Groupe de travail est convenu que des dispositions similaires devaient être élaborées spécifiquement pour les systèmes automatiques de maintien dans la voie et les systèmes ayant des niveaux d'autonomie plus élevés. Le Président a noté les implications que cela aurait sur la mise au point d'une disposition réglementaire pour les systèmes automatiques de maintien dans la voie.

## F. Contrôle technique périodique et aptitude à la circulation

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

## VII. Systèmes actifs de freinage d'urgence (AEBS) (point 6 de l'ordre du jour)

*Document(s)* : (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/4)  
ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/5  
Documents informels GRVA-02-02, GRVA-02-04,  
GRVA-02-05, GRVA-02-06, GRVA-02-22,  
GRVA-02-28 et GRVA-02-39-Corr.1.

40. L'expert du Japon, Coprésident du groupe de travail informel des systèmes actifs de freinage d'urgence, a présenté le document informel GRVA-02-28 dans lequel est fourni un rapport sur l'état d'avancement des activités du groupe chargé d'élaborer un nouveau Règlement ONU comportant des dispositions applicables aux véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub> et a présenté la proposition correspondante dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/5. Il a présenté les principales prescriptions fonctionnelles définies pour les systèmes actifs de freinage d'urgence de prévention des collisions entre véhicules et entre véhicules et piétons. Il a mentionné que certaines dispositions figuraient entre crochets indiquant que des décisions du Groupe de travail étaient nécessaires, par exemple les dispositions relatives à la désactivation manuelle des systèmes et la définition des prescriptions fonctionnelles pour les systèmes de prévention des collisions entre véhicules et vélos.

41. Le Groupe de travail a débattu des dispositions permettant la désactivation manuelle d'un AEBS. L'expert de l'Australie a indiqué que, selon son enquête, 93 % des personnes interrogées ont répondu qu'elles n'avaient jamais désactivé leur AEBS. Le Groupe de travail, tenant compte des risques en cas de défaut d'alignement des capteurs, a décidé d'inclure des dispositions autorisant la désactivation manuelle en faisant valoir que les dispositions de la proposition garantissaient que le processus nécessiterait d'exécuter plus d'une action.

42. Le Groupe de travail a examiné la proposition et a approuvé le texte reproduit dans le document informel GRVA-02-39-Corr.1.

43. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de soumettre la proposition telle qu'amendée au paragraphe 42 en tant que projet de Règlement ONU concernant des prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules à moteur en ce qui concerne le système actif de freinage d'urgence (AEBS) pour les véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub>, pour examen et vote par le Forum mondial et le Comité d'administration à leurs sessions de juin 2019.

44. Le Groupe de travail a invité le groupe de travail informel de l'AEBS à soumettre sous une cote officielle, pour examen à sa session de septembre 2019, une proposition de nouvelle série d'amendements portant sur l'efficacité des AEBS visant à prévenir les collisions entre véhicules et vélos.

45. Le Groupe de travail n'a pas examiné le document informel GRVA-02-02, qui n'était plus pertinent, compte tenu de la décision prise au paragraphe 42 ci-dessus.

46. L'expert de l'OICA a présenté le document informel GRVA-02-22, dans lequel sont proposés des amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/5. Le Groupe de travail a recommandé que la proposition soit examinée par le groupe de travail informel de l'AEBS et que cette proposition soit, ou bien incluse dans la soumission du groupe de travail informel pour la session de septembre 2019 ou bien, si le groupe informel n'avait pu parvenir à un consensus sur cette proposition, soumise en tant que proposition distincte pour examen en septembre 2019.

## **VIII. Règlements ONU n<sup>os</sup> 13, 13-H, 139 et 140 (point 7 de l'ordre du jour)**

### **A. Système de contrôle électronique de la stabilité**

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6  
(document informel WP.29-175-05)  
Documents informels GRVA-02-23 et GRVA-02-30.

47. L'expert de l'Australie a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6, dans lequel il est répondu aux préoccupations exprimées lors de la 175<sup>e</sup> session du Forum mondial. Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'amendée (document informel GRVA-02-30) et reproduite à l'annexe IV, et a demandé au secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 en tant que projet de complément 3 au Règlement ONU n<sup>o</sup> 140 pour examen et vote à leurs sessions de juin 2019.

48. L'expert de l'OICA, au nom de l'OICA et de la CLEPA, et anticipant l'élaboration des futurs systèmes de direction, a présenté le document informel GRVA-02-23, dans lequel sont proposés des amendements aux conditions d'essai relatives au contrôle électronique de stabilité. Le Groupe de travail s'est interrogé à propos de répercussions imprévues sur le Règlement technique mondial ONU n<sup>o</sup> 8 et sur la conformité à l'esprit initial du RTM.

### **B. Ensembles modulaires de véhicules**

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

### **C. Précisions**

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/12  
(document informel WP.29-175-04)  
Documents informels GRVA-02-10 et GRVA-02-29.

50. Le Groupe de travail a examiné le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/12 (conjointement avec le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6) au titre du point 7 a) ci-dessus. Il a adopté la proposition telle qu'amendée (document informel GRVA-02-29) et reproduite à l'annexe V, et a demandé au secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 en tant que projet de complément 2 à la série 01 d'amendements au Règlement ONU n<sup>o</sup> 139 (Systèmes d'assistance au freinage d'urgence) pour examen et vote à leurs sessions de juin 2019.

51. L'expert de la Fédération de Russie a présenté le document informel GRVA-02-10, qui vise à préciser les dispositions relatives à l'évaluation de l'efficacité des sources d'énergie et des dispositifs de stockage de l'énergie définis à l'annexe 7 du Règlement ONU n<sup>o</sup> 13. Le Groupe de travail a examiné en détail la proposition et a demandé au secrétariat de distribuer ce document sous une cote officielle pour sa session de septembre 2019.

## D. Questions diverses

*Document(s)* : Documents informels GRVA-01-27 et GRVA-02-25.

52. L'expert de l'OICA a présenté le document informel GRVA-02-25, dans lequel sont proposés des éclaircissements sur les prescriptions concernant la génération d'un signal de freinage pour l'allumage du feu-stop, en particulier dans le contexte des véhicules hybrides électriques et électriques à batterie. La proposition a suscité plusieurs observations. Le Groupe de travail a invité l'expert de l'OICA à soumettre une proposition révisée pour examen à sa session de septembre 2019.

53. L'expert de l'OICA a présenté le document informel GRVA-01-27, dans lequel est proposée une autre méthode de réalisation de l'essai du type II-A (tel que défini dans le Règlement ONU n° 13) pour les véhicules électriques à batterie (y compris les véhicules hybrides électriques). Il a souligné la charge économique pesant sur les constructeurs produisant des véhicules électriques à batterie de catégorie M<sub>3</sub> (classes II, II et B) ainsi que N<sub>3</sub> (affectés au transport de marchandises dangereuses ou tractant une remorque de la catégorie O<sub>4</sub>). Le Groupe de travail a accepté d'examiner cette question mais a émis des réserves sur l'idée présentée en raison du risque élevé pour la sécurité que présenterait un tel véhicule en descente, sa batterie de traction étant complètement chargée. L'expert de la République tchèque a fait part de son expérience des autobus urbains électriques à batterie. Le Groupe de travail est convenu que, afin de pouvoir examiner plus avant cette question, il avait besoin de davantage d'informations, notamment des statistiques sur l'état de charge de la batterie, les effets sur les pièces de rechange, ainsi que de détails sur le principe de fonctionnement de l'« estimateur de freinage » proposé.

## IX. Systèmes de freinage des motocycles (point 8 de l'ordre du jour)

### A. Règlement technique mondial ONU n° 3

*Document(s)* : (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/9)  
Document informel GRVA-02-07.

54. L'expert de l'Italie a présenté le document informel GRVA-02-07, qui propose des amendements à la proposition initiale (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/9) d'amendements au RTM ONU n° 3 visant à harmoniser le RTM et le Règlement ONU n° 78. La proposition a suscité plusieurs observations. L'expert des Pays-Bas a demandé pourquoi la proposition contenait des prescriptions techniques différentes de celles du Règlement ONU n° 78. L'expert du Canada a soulevé certaines formulations qui pourraient être mieux définies pour faciliter la mise en œuvre du RTM ONU dans les règlements ayant trait à l'autocertification.

### B. Règlement ONU n° 78

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/7.

55. L'expert de l'IMMA a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/7, dans lequel sont incorporées des dispositions révisées relatives à l'allumage des feux-stop dans des conditions autres que le seul freinage de service (par exemple le freinage à récupération d'électricité). Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'amendée et reproduite à l'annexe VI du présent rapport. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de soumettre l'annexe VI au WP.29 et à l'AC.1 en tant que projet de complément 1 à la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 78 pour examen et vote à leurs sessions de juin 2019.

## X. Règlement ONU n° 79 (point 9 de l'ordre du jour)

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8  
Document informel GRVA-02-08.

56. L'expert du Royaume-Uni a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8 et le document informel GRVA-02-08 modifiant le précédent, tendant à insérer les prescriptions techniques relatives aux systèmes de manœuvre télécommandés, qui étaient déjà installés sur des véhicules sans qu'ils fassent l'objet d'une réglementation à ce jour. L'expert de l'Allemagne n'a pas appuyé la proposition et a suggéré d'insérer dans le Règlement une phrase interdisant ces systèmes dans les véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub>. L'expert de l'OICA a expliqué qu'un tel système existait déjà pour les véhicules de la catégorie M<sub>1</sub>G et qu'il existerait à l'avenir des applications telles que la marche arrière assistée pour les remorques qui apporteraient des avantages quantifiables en matière de sécurité. Pour donner suite aux observations et contributions des experts de l'Australie, de la France et de la Suède, le Président a demandé au Groupe de travail si le *statu quo* serait acceptable, c'est-à-dire si les Parties contractantes acceptaient que de tels systèmes soient autorisés sans nécessiter d'être pris en compte par la réglementation. L'expert de la Fédération de Russie a résumé le débat et a suggéré d'adopter la proposition. Le Groupe de travail a adopté la proposition telle qu'amendée (annexe VII), et a demandé au secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 pour examen et vote à leurs sessions de novembre 2019. Il a approuvé à l'unanimité ce report jusqu'en novembre 2019, de sorte que le désaccord des experts de l'Allemagne et des Pays-Bas puisse être à nouveau examiné à sa session de septembre 2019, dans l'objectif de parvenir à un consensus plus large.

## XI. Règlement ONU n° 89 (point 10 de l'ordre du jour)

57. En l'absence de documents concernant ce point de l'ordre du jour, le Groupe de travail ne l'a pas examiné.

## XII. Règlement ONU n° 90 (point 11 de l'ordre du jour)

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/12  
(Documents informels GRRF-86-41 et GRRF-86-40)  
Document informel GRVA-01-12.

58. L'expert de l'Espagne a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2018/12, dans lequel il est proposé d'étendre le champ d'application du Règlement ONU n° 90 en y incluant les plaquettes de frein de rechange pour les véhicules des catégories L<sub>6</sub> et L<sub>7</sub>, qui avaient été récemment incluses dans la dernière version du Règlement ONU n° 78, et en harmonisant les dispositions de l'annexe 7 du Règlement ONU n° 90 avec celles du texte actuel du Règlement ONU n° 78. Le Groupe de travail a adopté la proposition et a demandé au secrétariat de la soumettre au WP.29 et à l'AC.1 en tant que projet de complément 5 à la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 90 pour examen et vote à leurs sessions de juin 2019.

59. L'expert de la CLEPA a présenté le document informel GRVA-01-12 avec des propositions d'amendements mineurs au Règlement ONU n° 90, répondant ainsi à la préoccupation exprimée dans le document GRRF-86-40. L'expert de la France a proposé que l'amendement au tableau figurant au paragraphe 5.3.4.1.1 inclue également les véhicules des catégories L<sub>6</sub> et L<sub>7</sub> (comme c'est déjà le cas pour les véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub>). Les experts de l'Espagne et de la CLEPA ont appuyé la proposition d'harmoniser les valeurs pour les véhicules des catégories L<sub>6</sub> et L<sub>7</sub> avec celles applicables aux véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub>. L'expert de la CLEPA a accepté d'établir une proposition révisée pour examen à la session de septembre 2019.

60. Le Groupe de travail n'a pas reçu d'informations du groupe spécial d'experts du Règlement ONU n° 90 (pour plus de détails, se reporter au rapport d'étape antérieur figurant dans le document informel GRRF-86-41).

### **XIII. Révision 3 de l'Accord de 1958 (point 12 de l'ordre du jour)**

#### **A. Application des nouvelles dispositions de la révision 3 de l'Accord de 1958**

61. Le secrétariat a brièvement présenté ce point de l'ordre du jour en suggérant des mesures susceptibles d'être nécessaires pour harmoniser les dispositions des Règlements ONU avec celles de la révision 3 de l'Accord de 1958. Le Groupe de travail a décidé de réfléchir aux points proposés dans l'ordre du jour et de reprendre le débat à sa session suivante. L'expert de la Fédération de Russie a appelé l'attention du Groupe de travail sur la dernière diapositive du document informel WP.29-176-19 concernant la modification nécessaire des documents de communication dans les Règlements ONU.

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

*Document(s)* : ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/11  
Documents informels WP.29-176-21, GRVA-01-15 et GRVA-01-41.

62. L'expert de la Fédération de Russie a présenté le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/11, dans lequel il est traité du problème soulevé dans le document informel WP.29-176-19. L'expert de la CLEPA a exprimé des réserves pour la raison que les douanes pourraient être troublées par l'introduction de différences entre le numéro d'homologation et le code d'homologation proposé dans le document visé. L'expert de l'Espagne a indiqué que le Règlement ONU n° 90 était utilisé dans divers pays qui n'étaient pas Parties contractantes à l'Accord de 1958 et que le problème concernant les douanes pouvait donc être pertinent. Il a ajouté que des dispositions transitoires pouvaient être ajoutées au document. L'expert de la CLEPA a déclaré qu'il convenait d'abord d'observer la réaction des marchés à cette nouvelle méthode et a accepté d'entreprendre une étude. L'expert de la Fédération de Russie a accepté de soumettre une proposition révisée pour examen à la session de septembre 2019 du Groupe de travail.

63. L'expert de l'Espagne, Ambassadeur auprès du groupe de travail informel de l'homologation de type internationale de l'ensemble du véhicule (IWVTA), a rendu compte des activités du groupe informel. Il a rappelé que le document WP.29-176-21 avait été transmis par le Forum mondial à ses organes subsidiaires. Le Groupe de travail a décidé que le Règlement ONU n° 89 pouvait être ajouté à la liste figurant à l'annexe 4 du Règlement ONU n° 0, à condition que l'inclusion de ce Règlement ONU n'exige pas qu'il soit scindé et que le groupe de travail informel s'assure d'abord que cela n'entraînait aucun inconvénient administratif.

### **XIV. Élection du Bureau (point 13 de l'ordre du jour)**

*Document(s)* : (ECE/TRANS/WP.29/1142  
ECE/TRANS/WP.29/2018/166).

64. Conformément à l'article 35 du Règlement intérieur (document TRANS/WP.29/690 tel que modifié) et tel qu'autorisé par le Forum mondial à sa session de novembre 2018 (document ECE/TRANS/WP.29/1142, par. 75), le Groupe de travail a procédé à l'élection de son ou ses vice-président(s). Le secrétariat a informé le Groupe de travail qu'il avait reçu deux candidatures aux postes de vice-présidents. Il a également informé le Groupe que le Forum mondial avait adopté le dernier amendement au Règlement intérieur à sa session de novembre 2018 (document ECE/TRANS/WP.29/2018/166). Le Groupe de travail a élu M<sup>me</sup> C. Chen (Chine) et M. T. Onoda (Japon) Vice-Présidents pour ses sessions de 2019.

### **XV. Questions diverses (point 14 de l'ordre du jour)**

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

## Annexe I

[Anglais seulement]

### Liste des documents informels (GRVA-02-...) examinés pendant la session

No.	(Author) Title	Follow-up
1	(Chair) Running order and tentative timetable	A
2	(AEBS) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP29/GRVA/2019/5	F
3	(TF on CS/OTA) Status report of the TF on CS/OTA	F
4	(ISO) ISO 19206-1	F
5	(ISO) ISO 19206-2	F
6	(ISO) ISO 19206-3	F
7	(Italy) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP29/GRVA/2018/9	E
8	(UK) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8 (RCM)	A
9	(OICA) Future certification of Automated/Autonomous Driving Systems	D
10	(Russian Federation) Proposal for a supplement to the 11 series of amendments to UN Regulation No. 13 (Heavy Vehicle Braking)	C
11	(France) New validation approaches for automated driving safety	F
12	(Secretariat) Highlights of the 176th WP.29 session and general information	F
13	(VMAD) Status report of the IWG on [VMAD]	D
14	(VMAD) Proposal for terms of reference and rules of procedures for the IWG on VMAD	D
15-Rev.1	(Secretariat) Updated and consolidated provisional agenda (incl. informal documents submitted until 27 January 2019)	F
16	(VMAD) Explanation on VMAD - questions and answers	F
17	(VMAD) Reference guidelines for automated driving vehicles	F
18	(IMMA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/2 and ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3	D
19	(UK) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/4	F
20	(OICA) Data Storage System for Automated Driving (DSSAD)	D
21	(OICA) Proposal for a draft Regulation on DSSAD	D
22	(OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/5	F
23	(CLEPA/OICA) Proposal for amendments to UN Regulation No. 140 (ESC)	F
24	(CLEPA/OICA) Proposal for a draft supplement to the 03 series of amendments to UN Regulation No. 79	F
24	(CLEPA/OICA) Proposal for a supplement to the 03 series of amendments to UN Regulation No. 79	F
25	(CLEPA/OICA) Proposal for a supplement to the 01 series of amendments to UN Regulation No. 13-H	F
26	(VMAD) Roadmap and working schedule for VMAD IWG	F
27	(OICA) Future certification of automated driving systems	D
28	(AEBS) Status report from the IWG on AEBS	F
23	(Secretariat) Agreed amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/12	A
30	(Secretariat) Agreed amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6	A
31	(Germany) +work priorities - Proposal draft structure	F
32	(ISO) The safety of the intended functionality	F
33	(Germany) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/9	F

<i>No.</i>	<i>(Author) Title</i>	<i>Follow-up</i>
34	(Spain) AEROFLEX - For the next generation of long distance road transport	F
35	(ACSF) Status report	F
36	(ACSF) Proposal for revised Terms of Reference	D
37	(EC) Comments on ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/2	D
38	(EC) Comments on ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/3	D
39	(Secretariat) Agreed amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/5	B
40	(EC) Discussion on the priorities	F
41	(Chair) Informal Working Group on Functional Requirements for Automated and Autonomous Vehicles	D
42	(Japan) Proposal for a new GRVA structure based on ECE/TRANS/WP.29/2019/2	F
43	(China/Japan) Preliminary suggestions for the framework document on automated/autonomous driving	E
44	(Secretariat) Current allocation of the priorities (in ECE/TRANS/WP.29/2019/2) to the IWGs of GRVA	A
45	(Secretariat) Agreed amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/10	A
46	(CS/OTA) Issues identified in connection with the work of the TF on CS/OTA	D
47	(Chair) IWGs of GRVA - Structure and management proposal	F

*Notes :*

- A Endorsed or adopted without amendment.
- B Endorsed or adopted with amendments or corrections.
- C Resume consideration on the basis of a document with an official symbol.
- D Kept as reference document/continue consideration.
- E Revised proposal for the next session.
- F Consideration completed or to be superseded.

## Annexe II

## Répartition des priorités (document ECE/TRANS/WP.29/2019/2) entre les groupes de travail informels du GRVA

Note : Le tableau ci-dessous a été rédigé et approuvé par le Groupe de travail à la fin de sa deuxième session en tant que synthèse des contributions fournies par les Parties contractantes au cours des débats de ladite session, dans l'intention qu'il serve de base aux débats futurs du Forum mondial à sa session du mois de mars 2019. On y trouvera réparties les priorités (document ECE/TRANS/WP.29/2019/2) entre les groupes de travail informels du GRVA et définies des dates limites indicatives pour ces priorités, afin de guider les présidents des groupes informels. Il y est rappelé que le Groupe de travail autorise les groupes de travail informels à travailler jusqu'à ce que le mandat définitif ait été affiné de manière à correspondre aux décisions qu'il aura prises après leur approbation par le Forum mondial.

<i>Tâche</i>	<i>Affectation</i>	<i>Délai</i>
<b>Document-cadre sur les véhicules automatisés/autonomes</b>	GRVA (appuyé par des réunions par visioconférence)	2 mois
<b>Prescriptions fonctionnelles concernant les véhicules automatisés/autonomes</b>	Groupe de travail informel des PFVA* (relevant de l'ancien mandat du groupe informel des fonctions de direction à commande automatique)	36 mois
Système automatisé de maintien dans la voie de circulation	Groupe de travail informel des PFVA	12 mois
<b>Nouvelles méthodes d'évaluation et d'essai</b>	Groupe de travail informel des MVCA** (relevant du mandat général temporaire proposé dans le document informel GRVA-02-14)	[Décembre 2020]
Prescriptions relatives à la sécurité fonctionnelle des systèmes complexes de commande électronique	Groupe de travail informel des MVCA	Système automatisé de maintien dans la voie de circulation : 12 mois
<b>Cybersécurité et mises à jour des logiciels (à distance)</b>	Groupe de travail informel CS/MJLD*** (relevant du mandat actuel, prolongé pour réaliser la phase d'essai)	12 mois
<b>Systèmes de stockage de données pour la conduite automatisée</b> Spécialement aux fins des systèmes automatisés de maintien dans la voie de circulation	Groupe de travail informel des PFVA (ou un sous-groupe)	Systèmes de stockage de données pour la conduite automatisée aux fins des systèmes automatisés de maintien dans la voie de circulation : 12 mois
Général	Nouveau groupe informel	Examen en septembre 2019 (y compris des objectifs clairs, assortis d'un délai, et un recensement des différences avec les enregistreurs de données de route à effectuer avant de débattre en détail des informations sur les données)

## Notes :

\* PFVA : prescriptions fonctionnelles pour les véhicules automatisés/autonomes.

\*\* MVCA : méthodes de validation pour la conduite automatisée.

\*\*\* CS/MJLD : cybersécurité et mises à jour des logiciels à distance.

## Annexe III

### Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/10

Fondées sur le document informel GRVA-02-45 (voir par. 36 du présent rapport)

*Amendements au Règlement ONU n° 79*

*Paragraphe 5.1.6.1.1, lire :*

« 5.1.6.1.1 Chaque intervention de la CSF doit ... étant retenue.

En mode clignotant, la phase d'éclairage doit être visible à la fin de l'intervention ou après celle-ci.

En cas d'intervention de la CSF ... du signal visuel susmentionné. ».

*Paragraphe 5.1.6.2.6, lire :*

« 5.1.6.2.6 Toute intervention de l'ESF doit être signalée au conducteur au moyen d'un signal d'avertissement visuel et d'un signal acoustique ou haptique qui doivent être émis au plus tard au début de ladite intervention et pour toute la durée de celle-ci.

À cette fin, des signaux appropriés, ... signaux visuels, acoustiques ou haptiques visés ci-dessus. ».

*Paragraphe 5.6.4.2.3, lire :*

« 5.6.4.2.3 Le système ne doit être activé (mode veille) qu'après une action délibérée du conducteur.

L'activation par le conducteur ... au moins deux moyens indépendants. ».

Si le véhicule quitte un type de route sur lequel l'utilisation d'une ACSF de catégorie C est autorisée pour emprunter une route sur laquelle elle est interdite, le système doit être automatiquement désactivé (mode arrêt). ».

*Paragraphe 5.6.4.5.6, lire :*

« 5.6.4.5.6 Le système doit disposer ... conformément à la stratégie décrite ci-après :

Si, dans les 3 s suivant le lancement de la procédure de changement de voie et avant la manœuvre de changement de voie, le conducteur ne tient pas la commande de direction, un signal d'avertissement visuel doit être émis. Ce signal doit être le même que celui visé au paragraphe 5.6.2.2.5 ci-dessus.

Le signal d'avertissement doit rester actif jusqu'à ce que le conducteur reprenne la commande de direction en main ou que le système soit désactivé, manuellement ou automatiquement conformément au paragraphe 5.6.4.6.8. ».

## Annexe IV

### **Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/6**

**Fondées sur le document informel GRVA-02-30 (voir par. 47 du présent rapport)**

*Amendements au Règlement ONU n° 140*

*Paragraphe 5.1, lire :*

« 5.1 Pour satisfaire aux prescriptions du présent Règlement ONU, les véhicules doivent être équipés d'un système de contrôle électronique de la stabilité (ESC) satisfaisant aux prescriptions fonctionnelles énoncées à la section 6 et aux prescriptions d'efficacité énoncées à la section 7, dans le cadre des procédures d'essai décrites à la section 9 et dans les conditions d'essai indiquées à la section 8 du présent Règlement. ».

## Annexe V

### **Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/12**

**Fondées sur le document informel GRVA-02-29 (voir par. 50 du présent rapport)**

*Amendements au Règlement ONU n° 13-H*

*Paragraphe 5.1, lire :*

- « 5.1 Pour satisfaire aux prescriptions du présent Règlement ONU, les véhicules doivent être équipés d'un système d'assistance au freinage satisfaisant aux prescriptions fonctionnelles énoncées à la section 6 du présent Règlement. La conformité avec ces prescriptions doit être prouvée par le respect des dispositions des sections 8 et 9 du présent Règlement dans le cadre des prescriptions d'essai énoncées à la section 7 du présent Règlement. Outre respecter les prescriptions du présent Règlement, tout véhicule équipé d'un système d'assistance au freinage doit aussi être équipé d'un système antiblocage des roues (ABS), conformément aux prescriptions techniques du Règlement n° 13-H. ».

## Annexe VI

### Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/7

#### Voir par. 55 du présent rapport

Amendements au Règlement ONU n° 78

Ajouter le nouveau paragraphe 2.31, libellé comme suit :

- « 2.31 Par “*signal de freinage*”, un signal logique indiquant quand l’allumage du feu-stop est requis ou autorisé, comme spécifié au paragraphe 5.1.17 du présent Règlement. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 2.32, libellé comme suit :

- « 2.32 Par “*système de freinage électrique à récupération*”, un système de freinage qui, pendant la décélération, permet de convertir l’énergie cinétique du véhicule en énergie électrique, et qui ne fait pas partie du système de freinage de service. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.1.17 et ses sous-paragraphes, libellés comme suit :

- « 5.1.17 L’émission ou la désactivation du signal de freinage commandant l’allumage du ou des feu(x)-stop, tels que définis dans le Règlement ONU n° 53, ne doit se faire qu’aux conditions suivantes :
- 5.1.17.1 L’actionnement d’un frein de service par le motocycliste, qui commande l’émission du signal de freinage et l’allumage des feux-stop.
- 5.1.17.2 En outre, dans le cas d’un véhicule mû seulement par une chaîne de traction électrique équipée d’un système de freinage électrique par récupération tel qu’il est défini au paragraphe 2.32 du présent Règlement, produisant un ralentissement lorsque la commande d’accélérateur est relâchée, les conditions d’émission du signal de freinage sont les suivantes :

<i>Décélération du véhicule</i>	<i>Émission du signal</i>
$\leq 0,7 \text{ m/s}^2$	Le signal ne doit pas être émis
$> 0,7 \text{ m/s}^2$ et $\leq 1,3 \text{ m/s}^2$	Le signal peut être émis
$> 1,3 \text{ m/s}^2$	Le signal doit être émis

Dans tous les cas, le signal doit être désactivé au plus tard lorsque la décélération est tombée au-dessous de  $0,7 \text{ m/s}^2$ .\*».

Ajouter une note de bas de page \*, libellée comme suit :

« \* Au moment de l’homologation de type, la conformité à cette prescription doit être confirmée par le constructeur du véhicule. ».

## Annexe VII

### Modifications apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8

Fondées sur le document informel GRVA-02-08 (voir par. 56 du présent rapport)

*Amendements au document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/8*

*Le paragraphe 2.3.4.18 devient le paragraphe 2.4.18.*

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.7, libellé comme suit :*

« 5.7 Prescriptions applicables aux systèmes de manœuvre télécommandés montés sur les véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub>.

Tout système de manœuvre télécommandé est soumis aux dispositions de l'annexe 6. ».

*Le paragraphe 5.6.5 devient le paragraphe 5.7.1 et se lit comme suit :*

« 5.7.1 Les véhicules des catégories M<sub>1</sub> et N<sub>1</sub> satisfaisant aux prescriptions de la catégorie G peuvent être équipés d'un système de manœuvre télécommandé s'il satisfait aux prescriptions suivantes : ».

*Les paragraphes 5.6.5.1 à 5.6.5.6 deviennent les paragraphes 5.7.1.1 à 5.7.1.6.*

*Le paragraphe 5.6.5.7 devient le paragraphe 5.7.1.7 et se lit comme suit :*

« 5.7.1.7 La portée maximale indiquée du système MTC ne doit pas dépasser 6 m. ».

*Les paragraphes 5.6.5.8 à 5.6.5.10 deviennent les paragraphes 5.7.1.8 à 5.7.1.10.*

*Les paragraphes 5.6.5.11 et 5.6.5.12 deviennent le paragraphe 5.7.1.11, qui se lit comme suit :*

« 5.7.1.11 Données d'information du système

Les données suivantes doivent être fournies au service technique, avec le dossier d'information prescrit à l'annexe 6 du présent Règlement, au moment de l'homologation de type : ».

*Les paragraphes 5.6.5.12.1 à 5.6.5.12.3 deviennent les paragraphes 5.7.1.11.1 à 5.7.1.11.3.*

*Paragraphe 5.6.5.13, supprimer.*

*Les paragraphes 5.6.5.13.1 et 5.6.5.13.2 deviennent les paragraphes 5.7.1.12 et 5.7.1.13.*

*Le paragraphe 5.6.5.13.3 devient le paragraphe 5.7.1.14 et se lit comme suit :*

« 5.7.1.14 Si le véhicule s'immobilise après avoir détecté un obstacle dans la zone de manœuvre, une nouvelle manœuvre ne doit être possible qu'après confirmation de la part du conducteur. Le véhicule doit réagir à tous les objets détectés dans la zone de manœuvre comme il est prescrit au paragraphe 5.7.1.13. ».

*Le paragraphe 5.6.5.13.4 devient le paragraphe 5.7.1.15.*

*Le paragraphe 5.6.5.13.5 devient le paragraphe 5.7.1.16 et se lit comme suit :*

« 5.7.1.16 Pendant que la fonction de manœuvre télécommandée est activée, le véhicule doit détecter s'il pénètre dans l'un quelconque des lieux énumérés au paragraphe 5.7.1.12. En pareil cas, le véhicule doit s'arrêter immédiatement et la fonction de manœuvre télécommandée doit être désactivée. ».

*Les paragraphes 5.6.5.13.6 et 5.6.5.13.7 deviennent les paragraphes 5.7.1.17 et 5.7.1.18.*

*Le paragraphe 5.6.5.13.8 devient le paragraphe 5.7.1.19 et se lit comme suit :*

« 5.7.1.19 Si le véhicule atteint ou dépasse la distance totale parcourue maximale définie au paragraphe 5.7.1.17, le véhicule doit s'arrêter immédiatement et la fonction de manœuvre télécommandée doit être désactivée. Elle ne doit pas pouvoir être réactivée avant au moins 1 minute. Le conducteur doit en être averti au moins sur le dispositif de télécommande. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.7.1.20, libellé comme suit :*

« 5.7.1.20 Le constructeur doit fournir au service technique tous les documents et pièces justificatives nécessaires pour démontrer la conformité aux dispositions des paragraphes 5.7.1.12, 5.7.1.13 et 5.7.1.16. Ces éléments d'information doivent faire l'objet d'une discussion et d'un accord entre le service technique et le constructeur du véhicule. ».

---