



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail de la sécurité passive

Soixante-douzième session

Genève, 5-9 décembre 2022

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

**Règlement technique mondial ONU n° 13**

(Véhicules à hydrogène et à pile à combustible)

**Projet de rapport final sur l'élaboration de l'amendement 1  
au Règlement technique mondial ONU n° 13, phase 2  
(véhicules à pile à combustible à hydrogène)****Communication du groupe de travail informel des véhicules à pile  
à combustible à hydrogène chargé de la phase 2 du Règlement  
technique mondial ONU n° 13 (véhicules à pile à combustible  
à hydrogène)\***

Le texte ci-après a été établi par les experts du groupe de travail informel des véhicules à pile à combustible à hydrogène chargé de la phase 2 du Règlement technique mondial ONU n° 13, conformément au paragraphe 6.2.7 de l'article 6 de l'Accord.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2022 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2022 (A/76/6 (sect. 20), par. 20.76), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



## I. Proposition

### Rapport final sur l'élaboration de l'amendement 1 au Règlement technique mondial ONU n° 13, phase 2 (véhicules à pile à combustible à hydrogène)

#### I. Introduction

1. À la 171<sup>e</sup> session du WP.29, en mars 2017, le Comité exécutif de l'Accord mondial de 1998 (AC.3) a adopté la proposition visant à autoriser l'élaboration de la phase 2 du Règlement technique mondial ONU (RTM ONU) n° 13 (ECE/TRANS/WP.29/2017/56), soumise par les représentants du Japon, de la République de Corée et de l'Union européenne.
2. À la 175<sup>e</sup> session du WP.29, en juin 2018, le mandat du groupe de travail informel du RTM ONU n° 13 (véhicules à pile à combustible à hydrogène) – phase 2 (ECE/TRANS/WP.29/2018/75) a été approuvé par l'AC.3.
3. À la 182<sup>e</sup> session du WP.29, en novembre 2020, et à la 186<sup>e</sup> session du WP.29, en mars 2022, l'AC.3 a approuvé la prolongation du mandat pour une durée de dix-huit mois, puis de six mois supplémentaires, soit jusqu'en décembre 2022.

#### II. Objectifs du groupe de travail informel

4. Les principaux objectifs du groupe de travail informel étaient les suivants : a) effectuer les travaux relatifs aux questions en suspens décrites dans la clause I du RTM ONU n° 13, partie I ; b) prendre en compte l'utilisation en conditions réelles et les évaluations techniques réalisées après l'élaboration du RTM ONU n° 13, phase 1 ; c) adapter les prescriptions aux nouvelles technologies.
5. Il était prévu que lorsque l'expérience acquise ou le temps écoulé auraient permis un examen technique plus poussé, les prescriptions relatives au système de stockage d'hydrogène liquéfié présentées en tant que prescriptions facultatives dans le RTM pourraient être adoptées comme prescriptions avec les modifications appropriées, mais il y avait très peu d'informations disponibles sur ledit système pendant la période d'activité du groupe de travail informel. En conséquence, après une brève réflexion, celui-ci a décidé de conserver aux prescriptions relatives au système de stockage d'hydrogène liquéfié en leur état actuel leur caractère facultatif pour les Parties contractantes.

#### III. Historique des activités du groupe de travail informel

6. Première réunion du groupe de travail informel (17-19 octobre 2017, Bruxelles)  
L'organisation du groupe de travail informel a été confirmée :

Coprésidents : N. Nguyen (États-Unis d'Amérique/Administration nationale de la sécurité routière (NHTSA)), M. Takahashi (Japon/Ministère de l'économie, du commerce et de l'industrie (METI)) ;

Vices-Coprésidents : Y. He (CATARC (Chine/China Automotive Technology and Research Center)), S. Hyeong-Woo (République de Corée/Korea Testing and Research Institute (KATRI));

Secrétaire : Y. Fujimoto (Japon/Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA)).

Un projet de mandat a été élaboré. Les Parties contractantes et les autres parties prenantes ont fait le point sur les activités de recherche et d'élaboration de règles liées au présent RTM. Les problèmes techniques de la phase 1 du RTM ONU n° 13 ont été recensés.

7. Deuxième réunion du groupe de travail informel (5-7 février 2018, Torrance (États-Unis)). Les organisations de normalisation concernées ont présenté l'état d'avancement de l'élaboration de la norme et les instituts de recherche ont présenté les activités connexes. Le groupe de travail informel a mis en place cinq équipes spéciales et désigné des facilitateurs pour les discussions techniques approfondies menées sur chaque sujet par des experts compétents.

- Équipe spéciale 1 – Véhicules utilitaires lourds et autobus ;
- Équipe spéciale 2 – Prescriptions relatives aux embouts de remplissage ;
- Équipe spéciale 3 – Recommandations relatives aux méthodes d'essai ;
- Équipe spéciale 4 – Épreuve d'exposition au feu ;
- Équipe spéciale 5 – Recommandations relatives aux technologies de l'hydrogène – Organisation internationale de normalisation/Comité technique 197 (ISO/TC197).

8. Troisième réunion du groupe de travail informel (26-28 juin 2018, Séoul). Les équipes spéciales et les parties prenantes ont rendu compte des progrès réalisés. En ce qui concerne la procédure d'essai de compatibilité des matériaux, les résultats des travaux de SAE International sur la norme SAE J2579 (Standard for Fuel Systems in Fuel Cell and Other Hydrogen Vehicles) serviront de point de départ à l'examen du présent RTM. La nécessité d'adapter la prescription et la procédure d'essai pour tenir compte des nouveaux conteneurs conformes (non axisymétriques) a été reconnue.

9. Quatrième réunion du groupe de travail informel (16-18 octobre 2018, Bruxelles). H. Ito (Japon/METI) est devenu Coprésident. Chaque équipe spéciale a présenté son rapport d'activité. Le groupe de travail informel a procédé à un échange de vues sur la modification de la prescription relative à la pression d'éclatement initiale à 200 % de la pression de service nominale.

10. Cinquième réunion du groupe de travail informel (5-7 mars 2019, Surrey (Canada)). Chaque équipe spéciale a présenté son rapport d'activité. Le débat sur la façon dont les prescriptions relatives à la compatibilité des matériaux seraient incluses dans le RTM a progressé.

11. Sixième réunion du groupe de travail informel (18-20 juin 2019, Tianjin (Chine)). M. Koubek (NHTSA) est devenu Coprésident et S. Kim (KATRI) Vice-Coprésident. Chaque équipe spéciale a présenté son rapport d'activité. Le groupe de travail informel a commencé à donner un aperçu de l'état d'avancement de chaque sujet de discussion et du temps estimé pour parvenir à un consensus. L'Équipe spéciale 5 a mis un terme à ses activités.

12. Septième réunion du groupe de travail informel (6 et 7 novembre 2019, Stuttgart (Allemagne)). Chaque équipe spéciale a présenté son rapport d'activité. Le groupe de travail informel a poursuivi la discussion sur le cadre réglementaire des prescriptions de compatibilité des matériaux. Un consensus a été atteint sur la modification de la pression d'éclatement initiale à 200 % de la pression de service nominale pour les conteneurs de 70 MPa autres que ceux en fibre de verre. Le groupe de travail informel a décidé de mettre en place une équipe de rédaction, l'équipe spéciale 0.

13. Huitième réunion du groupe de travail informel (23, 26 et 27 octobre 2020 (en ligne)). Y. Sakamoto (Japon/METI) est devenu Coprésident. En raison de l'épidémie de COVID-19, la réunion en présentiel prévue en mars 2020 à Tokyo a été annulée, ce qui a eu des répercussions importantes sur l'avancement des travaux expérimentaux connexes. Le groupe de travail informel a décidé de demander une prolongation du mandat. Néanmoins, l'Équipe spéciale 0 a commencé à établir le projet de RTM et à compiler les résultats des activités des équipes spéciales et des parties prenantes.

14. Neuvième réunion du groupe de travail informel (23, 25 et 26 mars 2021 (en ligne)). L'état d'avancement de chaque question a été examiné et les domaines de travail résiduels ont été répertoriés. L'étude sur la durée de vie en service a été présentée : une valeur de 11 000 cycles, comme le prescrit le RTM n° 13 (phase 1) pour quinze ans de service pourrait être suffisamment prudente pour vingt-cinq ans de service. Pour les récipients, il a été décidé de renvoyer à la norme ISO 17268 afin que toutes les Parties contractantes s'y réfèrent, même

en cas de révisions futures. Le groupe de travail informel est convenu que les conteneurs conformes devraient être visés par le RTM n° 13 (phase 2).

15. Dixième réunion du groupe de travail informel (28 et 29 juin 2021 (en ligne)). L'état d'avancement de chaque question a été examiné et le groupe de travail informel a pu dégager un consensus sur plusieurs questions qui doivent être prises en compte dans le projet. Les informations relatives à la compatibilité des matériaux seraient incluses dans la partie I du RTM n° 13 afin que chaque partie contractante puisse les utiliser pour ses prescriptions nationales/régionales.

16. Onzième réunion du groupe de travail informel (12, 13 et 15 octobre 2021 (en ligne)). K. Sato (Japon/METI) est devenu Coprésident. Les questions restant à traiter ont été discutées d'arrache-pied pour que le projet de proposition puisse être soumis au GRSP en décembre 2021. Toutefois, comme il y avait plusieurs questions en suspens, il a été décidé de reporter la soumission à la session du GRSP de mai 2022.

17. Douzième réunion du groupe de travail informel (24 et 27 janvier 2022 (en ligne)). Une prolongation du mandat a été demandée pour six mois. Le groupe de travail informel a pu parvenir à un consensus sur toutes les questions à inclure dans la proposition de la phase 2 et commencé à réviser le document.

18. Treizième réunion du groupe de travail informel (15-17 mars 2022 (en ligne)). Le groupe de travail informel a examiné en détail les éléments considérés comme facultatifs pour les Parties contractantes, afin de déterminer si leur nombre pouvait être réduit de façon à maximiser les avantages de l'harmonisation et à assurer la convergence des prescriptions techniques entre les Parties contractantes.

19. Quatorzième réunion du groupe de travail informel (25 et 26 avril 2022 (en ligne)). Le groupe de travail informel a revu et mis à jour le projet pour le soumettre en tant que document informel au GRSP en mai 2022.

20. Quinzième réunion du groupe de travail informel (29 et 30 juin 2022 (en ligne)). Le groupe de travail informel a examiné les observations des experts du GRSP et les questions soulevées après soumission au Groupe. Il a approuvé le projet, pour soumission au GRSP en décembre 2022 en tant que document de travail officiel.

21. Après leur création, toutes les équipes spéciales ont tenu de nombreuses réunions, en présentiel et en ligne, et apporté une contribution efficace aux travaux du groupe de travail informel grâce à leur grande expertise technique.

22. Le groupe de travail informel a soumis au GRSP les rapports ou propositions suivants :

<i>Référence</i>	<i>Titre</i>
GRSP-62-25-Rev.1	Terms of Reference for the informal working group of Phase 2 of GTR No.13, Hydrogen and Fuel Cell Vehicles
GRSP-62-26	1st Meeting of the Informal Working Group on Hydrogen and Fuel Cell Vehicles Global Technical Regulation No. 13 (Phase 2)
GRSP-67-38	Progress Report on the Informal Working Group (IWG) for the GTR 13 on Hydrogen and Fuel Cell Vehicles (HFCV)
GRSP-70-35	Summary Report by Chair of IWG for GTR 13 (Hydrogen-Powered Vehicles) to the seventieth meeting of GRSP
GRSP-71-09	Proposal for Amendments 1 to Global technical regulation No. 13, Phase 2 (Hydrogen and Fuel Cell Vehicles)

---

<i>Référence</i>	<i>Titre</i>
GRSP-71-21	Overview of Hydrogen Fuel Cell Vehicle Phase 2 Project Global Technical Regulations No.13 GRSP-71-09
ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2022/16	Proposition d'amendement 1 au Règlement technique mondial. n° 13, phase 2 (véhicules à pile à combustible à hydrogène)
ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2022/17	Projet de rapport final sur l'élaboration de l'amendement 1 au Règlement technique mondial ONU n° 13, phase 2 (véhicules à pile à combustible à hydrogène)

---