



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-seizième session

Genève, 2-6 décembre 2024

Point 2 de l'ordre du jour provisoire

Règlement technique mondial ONU n° 13

(Véhicules à hydrogène et à pile à combustible)

**Proposition d'amendement au Règlement technique mondial
ONU n° 13 (Véhicules à hydrogène et à pile à combustible)****Communication de l'équipe spéciale chargée de modifier
le Règlement ONU n° 134 (Véhicules à hydrogène)***

Le texte ci-après a été établi par l'équipe spéciale, composée d'experts de la France, du Japon, des Pays-Bas, de la Commission européenne, de la European Association of Automotive Suppliers (CLEPA) et de l'Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA) ainsi que d'autres experts du secteur, chargée de transposer l'amendement 1 au Règlement technique mondial n° 13 (phase 2) dans le Règlement ONU n° 134. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 134 figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2024 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2024 (A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5), 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

Partie I, paragraphe 51, lire :

« 51. Les prescriptions relatives au système de stockage d'hydrogène comprimé et à ses dispositifs de fermeture primaire sont définies au paragraphe 5.1. La disposition de l'alinéa b) du paragraphe 5.1 permet aux Parties contractantes d'exiger que les dispositifs de fermeture primaire soient montés directement sur le réservoir. Si nécessaire, les constructeurs peuvent choisir d'installer des TPRD supplémentaires à d'autres endroits du réservoir. Cependant, tout TPRD supplémentaire doit être raccordé directement au réservoir par une conduite d'alimentation dont l'intégrité mécanique et la durabilité ont été démontrées dans le cadre des essais de qualification des systèmes de stockage d'hydrogène comprimé (par. 5.1.1 et 5.1.2, **à l'exclusion de l'essai de chute**). ».

Partie I, point i) de l'alinéa c) du paragraphe 81, lire :

« 81. Ces hypothèses sont les suivantes :

- c) Usage intensif : exposition aux chocs physiques
 - i) Choc résultant d'une chute (par. 5.1.2.2) – le risque de chute est essentiellement lié aux opérations de remplacement du système de stockage d'un véhicule en service, pendant lesquelles le nouveau ou l'ancien système peuvent tomber du chariot élévateur. La procédure d'essai prescrit des chutes selon plusieurs angles depuis la hauteur maximale de levage d'un chariot élévateur. Cet essai est destiné à démontrer que les réservoirs (**hors conduite d'alimentation et vannes**) peuvent résister à des chocs représentatifs survenant avant l'installation ;

Note : Les dommages causés aux conduites d'alimentation ou aux vannes par un choc résultant d'une chute seraient visibles et, par conséquent, ces dispositifs devraient être remplacés ; ».

Partie II, paragraphe 3.8, lire :

« 3.8 “Système de stockage d'hydrogène comprimé”, un système conçu pour stocker l'hydrogène comprimé alimentant un véhicule à hydrogène et composé d'un réservoir, ~~éventuellement muni de ses éventuels~~ **d'accessoires, des conduites d'alimentation des TPRD supplémentaires (le cas échéant)** et de tous les dispositifs de fermeture primaire qui sont nécessaires pour isoler l'hydrogène stocké du reste du système d'alimentation en carburant et du milieu ambiant ; ».

Partie II, paragraphe 6.2.3.2, lire :

« 6.2.3.2 Essai de chute (choc) (sans mise sous pression)

Le réservoir muni de ses éventuels accessoires est soumis à l'essai de chute sans pression interne et sans vannes **ni conduites d'alimentation**. La surface sur laquelle tombe le spécimen d'essai doit être une dalle en béton horizontale et lisse ou une surface de dureté équivalente. Aucune mesure ne doit être prise pour empêcher le spécimen d'essai de rebondir ou de se renverser au cours d'un essai de chute ; par contre, il convient de l'empêcher de se renverser pendant l'essai de chute verticale.

[...] ».

II. Justification

1. Certaines formulations des parties I et II de l'amendement 1 au RTM ONU n° 13 sont contradictoires, ce qui donne lieu à des divergences d'interprétation entre les différentes Parties contractantes.

2. Il n'est pas proposé d'introduire de nouvelles prescriptions, mais de préciser l'argumentation et les prescriptions relatives aux essais d'intégrité mécanique et de durabilité des conduites d'alimentation des TPRD supplémentaires. La partie I dispose que l'intégrité mécanique des conduites d'alimentation des TPRD supplémentaires doit être démontrée dans le cadre des essais mentionnés aux paragraphes 5.1.1 et 5.1.2 de la partie II. Dans la procédure décrite au paragraphe 6.2.3.2 de la partie II, il est indiqué que le réservoir muni de ses éventuels accessoires doit être soumis à l'essai de chute sans pression et sans vannes.
 3. L'amendement 1 au RTM ONU n° 13 doit donc être précisé en ce qui concerne les prescriptions relatives à l'essai décrit au paragraphe 6.2.3.2 de la partie II et les conduites d'alimentation des TPRD supplémentaires doivent être exclues de l'essai de chute.
 4. Tout dommage causé aux conduites d'alimentation ou aux vannes par un choc résultant d'une chute serait visible et, par conséquent, ces dispositifs devraient être remplacés.
 5. Dans la définition figurant au paragraphe 3.8, il est donc proposé de préciser que les conduites d'alimentation des TPRD supplémentaires font partie du système de stockage d'hydrogène comprimé.
-