



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail des dispositions générales de sécurité

123^e sessionGenève, 28 mars-1^{er} avril 2022

Point 14 de l'ordre du jour provisoire

**Résolution spéciale n° 1 sur les définitions communes des catégories,
des masses et des dimensions des véhicules****Proposition d'amendements à la Résolution spéciale
n° 1 sur les définitions communes des catégories,
des masses et des dimensions des véhicules****Communication de l'expert de l'Association internationale
de la construction de carrosseries et de remorques (CLCCR)***

Le texte ci-après, établi par l'expert de l'Association internationale de la construction de carrosseries et de remorques (CLCCR), vise à modifier la Résolution spéciale n° 1 sur les définitions communes des catégories, des masses et des dimensions des véhicules (R.S.1). Il est fondé sur le document informel GRSG-122-29, qui a été distribué à la 122^e session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel de la R.S.1 figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* 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

Annexe 1, paragraphe 2, lire :

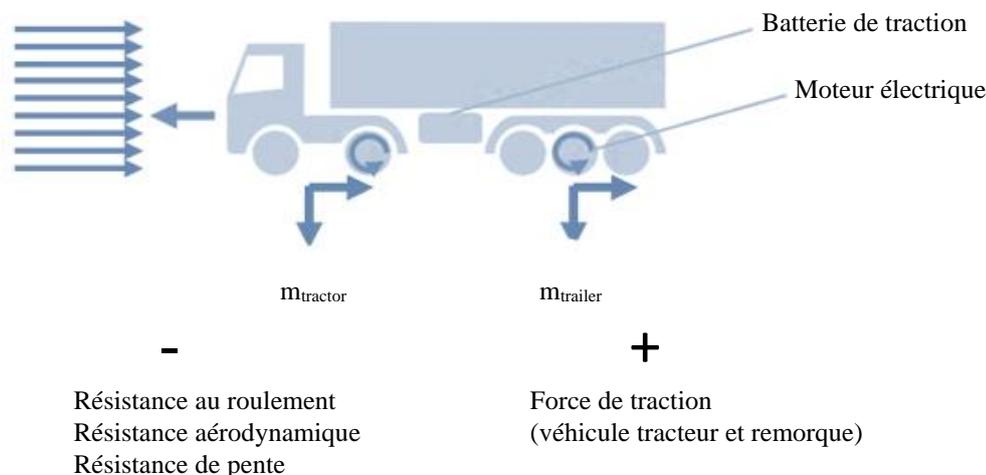
- « 2. Par “remorque”, on entend tout véhicule non autopropulsé, conçu et construit pour être remorqué par un véhicule à moteur. **Une remorque peut toutefois être propulsée pour contribuer à son propre déplacement, mais elle ne doit produire aucune force motrice si elle n’est pas attelée à un véhicule tracteur.** ».

II. Justification

1. Pour lutter contre les changements climatiques, il s’impose de réduire considérablement les importantes émissions de CO₂ imputables aux transports mondiaux, lesquelles sont toutefois moindres que celles d’autres secteurs comme celui de l’énergie. C’est pourquoi des objectifs stricts sont définis pour limiter les émissions de CO₂ des véhicules utilitaires lourds. Ces objectifs ambitieux auront une influence majeure sur la conception future des camions et des remorques et modifieront considérablement le type de propulsion de ces ensembles de véhicules. À titre d’exemple, la directive européenne (UE) 2019/1242 vise à réduire les émissions de CO₂ des véhicules utilitaires lourds. Bien que les remorques et les semi-remorques ne soient actuellement pas réglementées (la Commission européenne élabore actuellement un projet de Règlement visant à intégrer les remorques dans le processus de certification des niveaux d’émission de CO₂, qui devrait être bientôt publié sous forme définitive), il pourrait être intéressant d’examiner de plus près dans quelle mesure ces véhicules peuvent contribuer à réduire globalement les émissions de CO₂ par les ensembles de véhicules. Les remorques ou les semi-remorques elles-mêmes n’émettent pas de CO₂ à l’arrêt ou pendant la conduite, mais elles contribuent aux émissions globales des ensembles de véhicules. Des valeurs d’émission de CO₂ peuvent être attribuées à une remorque en fonction de sa résistance au roulement, de son poids en ordre de marche et enfin de sa résistance aérodynamique. Il est donc logique de réfléchir à des mesures ou à des technologies qui permettent de réduire ces émissions. Compte tenu de cette évolution, les constructeurs de remorques sont encouragés à contribuer à la réduction des émissions de CO₂ dès maintenant en améliorant la conception de leurs véhicules et en adoptant de nouvelles technologies.

2. Pour ce faire, ils peuvent notamment monter un essieu moteur sur leurs remorques ou semi-remorques (par exemple, avec un système de propulsion ou de récupération). Les essieux moteurs des remorques peuvent faciliter les manœuvres du véhicule à moteur (tracteur) pendant le démarrage et l’arrêt, pendant l’accélération et le freinage et pendant le transport de charges lourdes dans des conditions difficiles (en montée et en descente), ou convertir l’énergie cinétique d’un essieu pour alimenter des dispositifs électriques (par exemple les dispositifs de refroidissement des camions frigorifiques). Cela permet de réduire la consommation de carburant du véhicule à moteur tout en refroidissant les engins (et donc de réduire les émissions de CO₂) et d’améliorer la souplesse de l’ensemble de véhicules.

Figure 1
Principe/Exemple d'essieux de remorque moteurs



Actuellement, la transmission peut être de type électrique ou hydraulique. Le groupe motopropulseur de la remorque/semi-remorque est commandé de façon à suivre le véhicule tracteur en toute sécurité. La capacité de propulsion de toute remorque/semi-remorque doit être maîtrisée à l'intérieur des ensembles de véhicules de sorte que la stabilité longitudinale et latérale de l'ensemble ne soit pas affectée. La transmission de la remorque/semi-remorque peut fonctionner dans toute la plage de vitesses de l'ensemble de véhicules ; elle n'intervient pas qu'à basse vitesse. Néanmoins, la propulsion du véhicule tracteur par la remorque/semi-remorque n'est pas autorisée au-delà de 15 km/h. La remorque doit toujours être tractée, des forces de traction s'exerçant au niveau de l'attelage (à l'exception de l'aide au démarrage et des forces de propulsion qui résultent des conditions dynamiques normales dans lesquelles se trouvent le véhicule à moteur et la remorque pendant la conduite et le freinage). Les remorques lourdes (catégories O₃ et O₄) sont prédestinées à être propulsées par un moteur électrique ou hydraulique afin de réduire l'émission globale de CO₂ de l'ensemble véhicule tracteur/remorque. Quant aux remorques légères propulsées (catégorie O₂), elles ont un effet considérable sur la dynamique des véhicules. L'utilisation d'une remorque (par exemple, une caravane), qui n'est en principe pas prévue avec une voiture électrique à batterie, réduirait considérablement l'autonomie du véhicule en raison de la capacité limitée de la batterie. C'est pourquoi les voitures électriques à batterie pourraient être mal reçues sur le marché en pleine croissance des utilisateurs de caravanes. Une remorque de la catégorie O₂ (par exemple une caravane) munie d'une propulsion électrique pourrait toutefois être particulièrement adaptée à une utilisation avec un véhicule électrique à batterie. Ce type de remorque électrique permettrait d'exploiter la pleine autonomie d'une voiture électrique à batterie sans produire d'émissions supplémentaires.

3. Les remorques/semi-remorques destinées au transport routier sont définies dans plusieurs Règlements. Dans ces définitions, l'état de « véhicule tracté » est très souvent décrit ; celui de « véhicule non autopropulsé » l'est également quelquefois. La définition actuelle pourrait conduire à des erreurs d'interprétation dans le cas où un ou plusieurs essieux de la remorque peuvent être entraînés par un système de propulsion (par exemple, un moteur électrique) intégré à celle-ci et combiné à l'entraînement du véhicule à moteur. Il serait donc utile de clarifier certaines définitions dans le cadre réglementaire de la CEE pour éviter des divergences d'interprétation par les autorités d'homologation mondiales.

Paragraphe 2 :

« Une remorque peut toutefois être propulsée pour contribuer à son propre déplacement, mais elle ne doit produire aucune force motrice si elle n'est pas attelée à un véhicule tracteur. ». La remorque doit toujours faire partie de l'ensemble de véhicules ; elle ne doit pas être utilisée comme véhicule autonome. Néanmoins, une remorque/semi-remorque peut être un véhicule propulsé pour autant qu'elle soit conçue de manière à être un véhicule tracté dans des conditions normales de conduite et que ses forces de propulsion contribuent à la

propulsion globale du véhicule tracteur pendant le déplacement. L'application de forces au déplacement de la remorque dépend de l'état de l'attelage.

Observation :

Paragraphe 2 : « ...construit pour être remorqué par un véhicule à moteur ». La formulation « à moteur », incorrecte pour les ensembles de véhicules comportant plus d'une remorque, par exemple les ensembles modulaires de véhicules, pourrait être supprimée.
