



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****182^e session**

Genève, 10-12 novembre 2020

Point 14.4 de l'ordre du jour provisoire

Accord de 1998 :**Examen et mise aux voix par le Comité exécutif de projets de RTM ONU
et/ou de projets d'amendements à des RTM ONU existants, s'il y a lieu****Rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 1
au Règlement technique mondial ONU n° 18 (Systèmes
d'autodiagnostic pour les véhicules de la catégorie L)****Communication du représentant de l'Union européenne*****

Le texte ci-après, établi par le représentant de l'Union européenne, contient une proposition de rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 1 au Règlement technique mondial (RTM ONU) n° 18 (Systèmes d'autodiagnostic pour les véhicules de la catégorie L). Il est soumis au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité exécutif de l'Accord de 1998 (AC.3) pour examen à leurs sessions de novembre 2020.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2020 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2020 (A/74/6 (titre V, chap. 20), par. 20.37), 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.

** Il a été convenu que le présent document serait publié après la date normale de publication en raison de circonstances indépendantes de la volonté du soumetteur.



Rapport technique sur l'élaboration de l'amendement 1 au Règlement technique mondial ONU n° 18 (Systèmes d'autodiagnostic pour les véhicules de la catégorie L)

I. Mandat

1. L'amendement 1 au RTM ONU n° 18 a été élaboré par le groupe de travail informel des prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion (EPPR) des véhicules de la catégorie L. Le Comité exécutif de l'Accord de 1998 (AC.3) a autorisé l'élaboration d'amendements au RTM ONU n° 18 à sa quarante-cinquième session (12 novembre 2015) (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/36/Rev.1).

II. Objectifs

2. Le RTM ONU n° 18 énonce des prescriptions harmonisées applicables au fonctionnement du système OBD ainsi qu'une procédure de vérification de l'efficacité de ce système du point de vue environnemental (essais de type VIII).

3. Il vise les véhicules à deux ou trois roues de la catégorie 3¹ équipés de moteurs à combustion classiques, bien que les objectifs retenus pour la prochaine phase des travaux englobent également d'autres types de propulsion.

4. Les véhicules légers à quatre roues sont exclus des débats sur les RTM ONU comportant des dispositions relatives aux émissions.

III. Réunions du groupe de travail informel EPPR

5. La proposition de texte de l'amendement 1 au RTM ONU n° 18, qui reprend les points énumérés à la section II ci-dessus, a été longuement examinée, puis adoptée par tous les participants aux nombreuses réunions du groupe de travail informel EPPR et à un groupe de travail spécial par correspondance sur les systèmes d'autodiagnostic (OBD2CG). Ces réunions se sont tenues en présence des participants ou par liaison audio/Internet.

IV. Références techniques consultées aux fins de l'élaboration du RTM ONU

6. Les textes réglementaires et les normes techniques qui suivent, consultés aux fins de l'élaboration du RTM ONU n° 18, contiennent des applications pertinentes de prescriptions relatives aux motocycles et aux autres véhicules visés dans ce RTM ONU, ainsi que des dispositions transposables aux voitures particulières :

a) Règlements ONU annexés à l'Accord de 1958 et applicables aux véhicules légers : chapitre 11 du Règlement ONU n° 83 ;

b) Règlements techniques mondiaux ONU élaborés conformément à l'Accord de 1998 et applicables aux véhicules utilitaires lourds : RTM ONU n° 5 ;

c) Résolution mutuelle ONU n° 2 (M.R.2) ;

d) Annexe XII au Règlement (UE) n° 44/2014 (Règlement délégué sur les prescriptions applicables à la construction des véhicules, qui complète le Règlement (UE) n° 168/2013) en ce qui concerne les prescriptions de fonctionnement du système OBD, annexe VIII au Règlement (UE) n° 134/2014 (Règlement délégué sur les prescriptions

¹ Source : SR1_TRANS-WP29-1045e (Résolution spéciale 1) sur les catégories, les masses et les dimensions des véhicules, par. 2.1. Par « véhicule de la catégorie 3 », on entend un véhicule à moteur ayant deux ou trois roues, conçu et construit pour le transport de personnes et/ou de marchandises.

d'efficacité du point de vue environnemental et du groupe motopropulseur complétant le Règlement (UE) n° 168/2013), et article 21 du Règlement (UE) n° 168/2013 ;

- e) Règlement de sécurité du Japon applicable aux véhicules routiers, article 31, annexe 115 ;
- f) Législation des États-Unis applicable aux véhicules légers (CFR, titre 40, partie 86, sous-partie S) ;
- g) Normes :
 - i) Normes internationales : ISO 2575, ISO 9141-2, ISO 14229-3, ISO 14229-4, ISO 14230-4, ISO 15031-4, ISO 15031-5, ISO 15031-6, ISO 15765-4, ISO 20828 et ISO 22901-2 ;
 - ii) Norme nationale des États-Unis : SAE J1850.

V. Principales résolutions adoptées par le groupe de travail informel

On trouvera ci-après un résumé des principales résolutions adoptées par le groupe de travail informel EPPR ainsi qu'une explication de leurs motifs.

7. **Objet** : Le RTM ONU n° 18 énonce des prescriptions harmonisées applicables au fonctionnement du système OBD ainsi qu'une procédure de vérification de l'efficacité du système OBD du point de vue environnemental (essais de type VIII). Les prescriptions de fonctionnement et les procédures d'essai ont été mises au point de façon à proposer un ensemble harmonisé à l'échelon international de prescriptions applicables au fonctionnement du système OBD en ce qui concerne « l'infrastructure » embarquée sur les véhicules visés par ce RTM ONU, qui détermine le matériel et le logiciel nécessaires d'un point de vue technologiquement neutre et qui tient compte de la faisabilité technique et la rentabilité.

8. **Applicabilité** : Conformément à son mandat, le groupe de travail informel EPPR a élaboré l'amendement 1 au RTM ONU n° 18, applicable aux véhicules à deux ou trois roues de la catégorie 3², dans le cadre de l'Accord de 1998. Il élaborera en temps voulu un Règlement ONU équivalent pour les véhicules de la catégorie L relevant du champ d'application de ses travaux au titre de l'Accord de 1958.

9. **Carburants** : Seuls l'essence et le gazole ont été pris en compte. Ainsi que cela a été le cas dans le cadre du RTM ONU n° 2, de nombreuses Parties contractantes étaient d'avis que, comme l'utilisation de carburants de remplacement n'était pas très répandue pour les véhicules à deux roues, faire entrer ces carburants dans le champ d'application du RTM ONU n° 18 augmenterait la charge de travail du groupe de travail informel EPPR, compte tenu des délais fixés pour la formulation des amendements à ce RTM ONU. Il a donc été décidé de reporter l'ajout de dispositions sur les carburants de remplacement aux futures révisions de ce RTM ONU.

10. **Définitions** : Les définitions utilisées dans le RTM ONU n° 18 sont tirées du projet de définitions communes de la R.S.1, des travaux du groupe de travail informel des définitions des systèmes de propulsion des véhicules (VPSD) menés sous l'égide du GRPE et visant à harmoniser les définitions des groupes motopropulseurs à haut rendement, ainsi que d'autres règlements internationaux et régionaux.

11. **Considérations techniques** :

11.1. La Commission européenne a lancé, en janvier 2012, une étude portant sur les prescriptions d'efficacité en matière d'environnement et de propulsion pour les véhicules de la catégorie L³, en vue d'élaborer des propositions d'actualisation du RTM ONU n° 2 pour

² ECE/TRANS/WP.29/1045, tel que modifié par les documents Amend.1 et 2 (Résolution spéciale n° 1).

³ Document EPPR-07-07.

tenir compte des progrès techniques et d'élaborer des propositions de nouveaux RTM ONU et Règlements ONU concernant des prescriptions EPPR harmonisées qui ne faisaient pas encore l'objet d'instruments internationaux pour les véhicules à deux ou trois roues, notamment les prescriptions d'essai applicables aux gaz de carters et aux émissions par évaporation ainsi que les prescriptions relatives au système OBD et à l'efficacité du groupe motopropulseur. Les résultats de cette étude détaillée ont été communiqués au groupe de travail informel EPPR pour qu'il les examine et formule des observations. L'objectif de cette étude était de répertorier les points qui créent des difficultés et de préparer des propositions de base destinées à être complétées par le groupe de travail informel EPPR. Ces propositions permettraient de répondre aux besoins mondiaux d'évaluation des véhicules en ce qui concerne le système OBD suivant une méthode scientifique, objective et acceptable dans le monde entier.

11.2. Selon une autre étude menée pour le compte de la Commission européenne et portant sur les effets de la mise en conformité des véhicules de la catégorie L avec la norme environnementale Euro 5 (Effect study of the environmental step Euro 5 for L-category vehicles⁴), l'adoption d'un dispositif de surveillance du convertisseur catalytique au moyen du système OBD permet de disposer d'une procédure pour empêcher, à moindre coût (sur la base d'une analyse des coûts-avantages), que des modifications non autorisées puissent être apportées au système d'échappement du véhicule, en particulier s'agissant des systèmes des moteurs à allumage commandé (en d'autres termes, réduire le risque que le catalyseur soit retiré) en Europe.

11.3. L'Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA) a réalisé une étude sur le système OBD dans les autres régions du monde, notamment sur le pourcentage de véhicules de la catégorie L sur lesquels des modifications non autorisées ont été effectuées (OBD2CG-17-01 (IMMA)). D'après cette étude, dans les régions examinées, l'adoption d'un dispositif de surveillance du convertisseur catalytique dans le système OBD ne serait pas rentable.

12. Surveillance du convertisseur catalytique : La Commission européenne n'était pas prête à accepter que le système OBD ne contrôle pas en permanence la détérioration du convertisseur catalytique, car il s'agissait de l'un des principaux moyens de lutter contre les modifications non autorisées du système d'échappement. Empêcher les modifications non autorisées figurait au premier rang des objectifs de la Commission européenne. D'autres Parties contractantes étaient également d'avis qu'il était absolument nécessaire de lutter contre ces modifications et auraient donc souhaité, bien qu'elles soient opposées à l'ajout d'une prescription relative à la surveillance du convertisseur catalytique au moyen du système OBD, que l'amendement soit formulé de façon à autoriser l'adoption d'autres approches. Après que ce point de vue a été soutenu à plusieurs reprises, une proposition conjointement établie par le Japon et la Commission européenne et consistant à laisser la surveillance du convertisseur catalytique au moyen du système OBD au choix de chaque Partie contractante a été approuvée. Les Parties contractantes se sont aussi vu offrir la possibilité de dispenser uniquement certaines classes de véhicules de la surveillance du convertisseur catalytique. Les prescriptions énoncées au paragraphe 5.3.4 permettent en outre aux Parties contractantes d'imposer d'autres méthodes pour empêcher que des modifications non autorisées du système d'échappement (convertisseur catalytique) soient effectuées. Il est néanmoins entendu que les Parties contractantes ne peuvent choisir de prescrire d'autres conditions (de remplacement) concernant le système d'échappement (par. 5.3.4.2) que si le constructeur ne répond pas aux dispositions du paragraphe 5.3.4.1. Les méthodes de remplacement suivantes ont été examinées et recommandées d'un commun accord par les Parties contractantes :

⁴ doi:10.2873/397876. Le rapport d'étude contenait des indications techniques ainsi qu'une analyse coûts-avantages permettant d'évaluer individuellement les mesures du paquet relatif à la norme Euro 5. Le rapport que la Commission européenne devait présenter au Parlement européen et au Conseil, conformément au paragraphe 5 de l'article 23 du Règlement (UE) n° 168/2013, s'est également appuyé sur les considérations techniques de ce rapport d'étude.

12.1. Installation/Utilisation de systèmes d'échappement dans lesquels le silencieux peut être détaché du collecteur d'échappement grâce à l'emploi de fixations, capable d'assurer des niveaux d'émissions d'échappement inférieurs aux seuils de HCNM et de NO_x du système OBD indiqués au paragraphe 5.5.1, les émissions étant mesurées à l'emplacement où se situe la fixation, pendant la durée d'utilisation du véhicule.

12.2. Installation/Utilisation de systèmes d'échappement où le silencieux est intégré au collecteur d'échappement, sans fixation, et où le système d'échappement ne peut être détaché du moteur qu'au moyen d'un outil spécial. Aucune disposition équivalente n'a été adoptée pour les moteurs à allumage par compression, étant donné que le marché des véhicules diesel de la catégorie 3 est très limité et qu'on ne s'est donc pas attardé sur ce type de moteurs.

13. Fonctionnement continu du véhicule au ralenti :

13.1. L'alinéa c) du paragraphe 4.5.1 de l'annexe 1 à l'amendement 1 au RTM ONU n° 18 ne précise pas quelle approche adopter en ce qui concerne les véhicules équipés d'un système arrêt-démarrage automatique qui ne peuvent fonctionner en continu au ralenti. Cette précision est apportée dans la section du règlement de la Commission européenne relatif aux véhicules Euro 5 qui est consacrée aux véhicules hybrides. Malheureusement, l'amendement 1 au RTM ONU n° 18, même s'il s'inspire de ce règlement, ne traite pas des véhicules hybrides à ce stade. Il faut donc comprendre ainsi l'alinéa c) du paragraphe 4.5.1 :

13.2 « Le fonctionnement au ralenti comprend l'arrêt au ralenti, les deux critères de définition (pédale d'accélérateur relâchée et vitesse du véhicule inférieure à 1,6 km/h) étant remplis même sans que le moteur soit allumé. ».

13.3. Cette disposition sera également conforme à la réglementation relative aux véhicules légers, qui prévoit que les voitures (déjà équipées de systèmes de surveillance du rapport d'efficacité en service) comptabilisent le temps d'arrêt au ralenti dans la durée de fonctionnement au ralenti.
