



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^{er} février 2019

Point 9 de l'ordre du jour provisoire

Règlement ONU n° 79**Proposition de complément au Règlement ONU n° 79
(Équipement de direction)****Communication de l'expert du Royaume-Uni de Grande-Bretagne
et d'Irlande du Nord****

Le texte reproduit ci-après, établi par l'expert du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, propose d'introduire dans le Règlement ONU n° 79 (Équipement de direction) des dispositions applicables à l'homologation des systèmes MTC (manœuvres télécommandées). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement apparaissent en caractères gras.

* Anciennement **Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF)**.

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2018-2019 (ECE/TRANS/274, par. 123, et ECE/TRANS/2018/21/Add.1, module 3) 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

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

- « 2.3.4.4 Par “*manœuvres télécommandées (MTC)*”, une fonction activée par le conducteur qui lui permet de commander directement l’angle de braquage, l’accélération et le freinage pendant les manœuvres à petite vitesse. L’activation s’effectue par télécommande à proximité immédiate du véhicule. »

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

- « 2.3.4.18 Par “*portée maximale indiquée du système MTC (P_{MTCmax})*”, la distance maximale entre le point le plus proche du véhicule à moteur et la télécommande pour laquelle le système MTC est conçu. »

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

- « 5.6.5 Les véhicules des catégories M_1 et N_1 satisfaisant aux prescriptions de la catégorie G [N_2 ayant un poids maximal en charge supérieur à 7 500 kg] et N_3 ¹ peuvent être équipés d’un système MTC s’il satisfait aux prescriptions suivantes :

- 5.6.5.1 Le système ne doit s’activer qu’après une action délibérée du conducteur et que si les conditions nécessaires à son fonctionnement sont remplies (bon état de marche de toutes les fonctions associées, par exemple freinage, accélération, direction ou détection (caméra, radar ou lidar)).
- 5.6.5.2 Le conducteur doit actionner l’interrupteur/le bouton spécifique de la télécommande de façon continue pendant toute la durée de la manœuvre. Un autre bouton/interrupteur de la télécommande peut être utilisé pour commander la manœuvre du véhicule.
- 5.6.5.3 Lors de l’activation du système, le conducteur doit en être averti par un signal visuel au moins sur le dispositif de télécommande.
- 5.6.5.4 Le système ne doit fonctionner que jusqu’à une vitesse de 5 km/h (tolérance de +1 km/h).
- 5.6.5.5 Si le véhicule s’immobilise au cours d’une manœuvre, la fonction MTC doit empêcher sa remise en mouvement.
- 5.6.5.6 Si l’activation est interrompue ou si la distance entre le véhicule et la télécommande dépasse la portée maximale indiquée du système MTC (P_{MTCmax}) ou si le signal entre la télécommande et le véhicule s’interrompt, le véhicule doit s’immobiliser immédiatement.
- 5.6.5.7 La portée maximale indiquée du système MTC ne doit pas dépasser [6 m] pour les véhicules des catégories M_1 et N_1 . Pour tous les autres véhicules équipés du système MTC, la portée maximale du système ne doit pas dépasser [15 m].
- 5.6.5.8 Le système doit pouvoir être désactivé par le conducteur à tout moment.
- 5.6.5.9 Si une porte ou le coffre du véhicule s’ouvre au cours de la manœuvre, le véhicule doit s’immobiliser immédiatement, et la fonction MTC doit être désactivée.
- 5.6.5.10 Le système doit être conçu pour empêcher toute activation ou tout fonctionnement non autorisés des systèmes de manœuvres télécommandées, ainsi que toute intervention dans celui-ci.

¹ Selon les définitions figurant dans la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2.

- 5.6.5.11** Données d'information du système
- 5.6.5.12** 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 :
- 5.6.5.12.1** La valeur indiquée pour la portée maximale indiquée du système MTC (P_{MTCmax}) ;
- 5.6.5.12.2** Les conditions dans lesquelles le système peut être activé, c'est-à-dire lorsque les conditions de son fonctionnement sont remplies ;
- 5.6.5.12.3** Pour les systèmes MTC, le constructeur doit expliquer aux autorités techniques comment le système est protégé contre une activation non autorisée.
- 5.6.5.13** Pour les véhicules des catégories M_1 et N_1 équipés du système MTC, les prescriptions suivantes s'appliquent aussi :
- 5.6.5.13.1** Le système MTC doit être conçu de telle sorte qu'il ne puisse être activé que lorsque le véhicule ne se trouve pas dans l'un des lieux suivants :
- a) Une voie publique/autoroute ;
 - b) Un parc de stationnement public ;
 - c) Une zone exclusivement réservée aux piétons et/ou aux cyclistes.
- Le système doit être capable de confirmer que le véhicule ne se trouve pas dans l'un des lieux précités lorsque le système MTC est activé, et ce, par au moins deux moyens techniques indépendants². Au cas où des cartes de navigation seraient utilisées à cet effet, la fonction MTC doit être désactivée si les données de la carte n'ont pas été mises à jour au cours des douze derniers mois.
- 5.6.5.13.2** Le véhicule doit être équipé d'un moyen de détecter les obstacles (autres véhicules ou piétons, par exemple) dans la zone de manœuvre et d'immobiliser immédiatement le véhicule pour éviter une collision.
- 5.6.5.13.3** 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 5.6.5.13.2.
- 5.6.5.13.4** Le système ne doit pouvoir fonctionner que lorsque la transmission se fait au moins sur un essieu avant et un essieu arrière de manière simultanée.
- 5.6.5.13.5** Pendant que la fonction MTC est activée, le véhicule doit détecter s'il pénètre dans l'un quelconque des lieux énumérés au paragraphe 5.6.5.13.1. En pareil cas, le véhicule doit s'arrêter immédiatement et la fonction MTC être désactivée.
- 5.6.5.13.6** Le système ne doit fonctionner que sur une distance totale parcourue de 100 m au maximum. Cette distance peut être réinitialisée si la télécommande n'est pas utilisée ou si le système est désactivé pendant au moins 1 minute. Ensuite, la distance doit être mesurée à partir du nouveau point auquel la fonction MTC est activée.
- 5.6.5.13.7** Le conducteur doit recevoir un signal d'avertissement lorsque la distance totale parcourue est de 75 m (tolérance de +5 m). Cette prescription doit être remplie par un signal d'avertissement visuel et un

² Pour satisfaire à cette prescription, il suffit de disposer de deux types de cartes (par exemple une carte de navigation et une carte topographique) provenant de deux fournisseurs différents.

signal d'avertissement haptique ou acoustique au moins sur le dispositif de télécommande.

- 5.6.5.13.8 Si le véhicule atteint ou dépasse la distance totale parcourue maximale définie au paragraphe 5.6.5.13.6, le véhicule doit s'arrêter immédiatement et la fonction MTC 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. »**

II. Justification

1. Les véhicules de la catégorie G (définie dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3)) ont des caractéristiques spécifiques qui leur permettent de franchir des terrains qui rendraient inopérants et/ou endommageraient des véhicules routiers classiques. La conduite des véhicules dans ces conditions exige du conducteur qu'il possède un niveau de compétence supérieur à celui de l'utilisateur d'un véhicule classique. Cependant, dans certains cas, et en dépit de ces compétences, des situations peuvent se présenter dans lesquelles il serait plus sûr pour le conducteur de pouvoir manœuvrer le véhicule de l'extérieur.

2. En outre, il existe un certain nombre d'utilisations des véhicules utilitaires pour lesquelles il serait plus sûr pour l'opérateur de pouvoir manœuvrer le véhicule à distance (par exemple, pose d'asphalte). Dans ces situations, il est de la responsabilité du conducteur formé à cet effet de vérifier la zone avant d'utiliser le système. Néanmoins, les prescriptions proposées ici garantissent un niveau minimum de sécurité tout en contribuant à harmoniser les systèmes mis sur le marché.

3. La présente proposition vise à permettre la possibilité de manœuvrer à distance aussi bien des véhicules utilitaires que des véhicules tout terrain, qui doit être confirmée pendant tout le temps que la fonction est utilisée. S'agissant des véhicules tout terrain, l'utilisation de la fonction MTC dans tout autre environnement doit être empêchée par des moyens techniques qui ne puissent pas être neutralisés par l'utilisateur du véhicule. La proposition ne prévoit délibérément aucune prescription définissant un environnement tout terrain : si des données cartographiques sont utilisées, une carte mise à jour est nécessaire pour éviter que la fonction devienne disponible sur des routes nouvellement construites, c'est-à-dire des routes aménagées sur des terrains auparavant considérés comme non routiers par les données cartographiques.
