



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Forum mondial de la sécurité routière****Soixante-dix-neuvième session**

Genève, 17-20 septembre 2019

Point 3 c) ii) de l'ordre du jour provisoire

Convention de 1968 sur la circulation routière**Conduite automatisée****Situations dans lesquelles le conducteur manœuvre son véhicule depuis l'extérieur****Proposition de projet de résolution sur la conduite à distance****Communication du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord***

Le groupe informel d'experts de la conduite automatisée du WP.1 s'intéresse depuis longtemps déjà à l'utilisation des systèmes de conduite à distance, à commencer par les systèmes de parcage télécommandé. À sa dixième réunion, le groupe informel a établi un document de travail qui a été soumis au WP.1 mais n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi. Afin de faciliter l'avancée des travaux, le Royaume-Uni a jugé utile d'élaborer un projet de résolution, de façon à ce que les débats puissent s'articuler autour des besoins et des attentes des Parties contractantes en matière de conduite à distance plutôt qu'autour d'un document de travail généraliste.

Le texte ci-après est soumis uniquement pour examen et s'inspire du document de travail sur les conducteurs se situant à l'extérieur du véhicule, des travaux consacrés au projet de résolution sur les « autres activités » et de la résolution concernant les véhicules automatisés qui a été adoptée par le WP.1 à sa soixante-dix-septième session, tenue en septembre 2018.

* Le présent document n'est pas une déclaration de la politique suivie par le Gouvernement britannique.



Résolution sur la conduite à distance

I. Préambule

1. Le Forum mondial de la sécurité routière (WP.1) de la Commission économique pour l'Europe,

a) Notant que la Convention sur la circulation routière conclue à Genève, le 19 septembre 1949, et la Convention sur la circulation routière conclue à Vienne, le 8 novembre 1968, ont eu une incidence importante sur la définition des législations et des réglementations nationales en matière de circulation routière et ont sensiblement amélioré la sécurité routière ;

b) Conscient des travaux sur les nouvelles technologies de l'automobile actuellement menés par le Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) de la Commission économique pour l'Europe et ses sous-groupes ;

c) Constatant que les deux Conventions établissent que tout véhicule doit avoir un conducteur¹ et que tout conducteur doit avoir le contrôle de son véhicule² ;

d) Rappelant qu'à sa soixante-quinzième session, le WP.1 a conclu que « le parcage télécommandé [...] ne compromettrait pas la sécurité routière [...] »³ ;

e) Sachant que de nouveaux systèmes de conduite à distance, qui pourraient avoir une incidence sur le déploiement sans risque des systèmes de conduite automatisés et contribuer à l'amélioration de la sécurité routière et de la mobilité, sont en cours de conception ;

a élaboré et adopté la présente résolution le [date ?].

II. Champ d'application

2. La présente résolution :

a) A pour objet de guider les Parties contractantes à la Convention sur la circulation routière, adoptée à Genève le 19 septembre 1949, et à la Convention sur la circulation routière, adoptée à Vienne le 8 novembre 1968, en ce qui concerne l'exercice en toute sécurité d'un contrôle dynamique par un conducteur situé à l'extérieur du véhicule ;

b) Offre un cadre auquel les Parties contractantes auxdites Conventions sur la circulation routière peuvent se référer lors de l'élaboration de législations nationales visant à réglementer l'utilisation de véhicules équipés de systèmes de conduite à distance ;

c) Évoluera à mesure que la technologie progressera et que l'expérience et les données s'accumuleront en ce qui concerne l'utilisation de systèmes de conduite à distance. Par conséquent, l'inclusion explicite d'une recommandation dans la présente résolution ne doit pas être interprétée comme excluant implicitement tout autre principe ou sujet.

III. Définitions

3. Aux fins de la présente résolution, on entend par :

a) « Système de conduite automatisé », la combinaison de matériel et de logiciels permettant d'assurer le contrôle dynamique d'un véhicule automatisé de manière durable ;

¹ Par. 1 de l'article 8 de la Convention de 1949 et de la Convention de 1968.

² Par. 5 de l'article 8 de la Convention de 1949 et de la Convention de 1968.

³ <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp1/ECE-TRANS-WP1-159f.pdf>.

b) « Véhicule à automatisation conditionnelle », un véhicule équipé d'un système de conduite automatisé. Ce système de conduite automatisé fonctionne dans un [domaine fonctionnel/domaine de conception fonctionnelle] particulier durant une partie ou la totalité du trajet et requiert une intervention humaine pour assurer la sécurité routière ;

c) « Contrôle dynamique », l'exécution de toutes les fonctions opérationnelles et tactiques en temps réel nécessaires au déplacement du véhicule. Il s'agit notamment du contrôle du déplacement latéral et longitudinal du véhicule, de la surveillance de l'environnement routier, des réactions aux événements survenant dans la circulation routière ainsi que de la préparation et du signalage des manœuvres ;

d) « Véhicule hautement automatisé », un véhicule équipé d'un système de conduite automatisé. Ce système de conduite automatisé fonctionne dans un [domaine fonctionnel/domaine de conception fonctionnelle] particulier durant une partie ou la totalité du trajet, sans besoin d'intervention humaine pour assurer la sécurité routière ;

e) « [Domaine fonctionnel/Domaine de conception fonctionnelle] », les conditions environnementales et géographiques, la période de la journée, les conditions de circulation, les infrastructures, les conditions météorologiques et les autres conditions dans lesquelles un système de conduite automatisé est expressément conçu pour fonctionner ;

f) « Conducteur à distance », un conducteur qui se trouve à l'extérieur du véhicule.

g) « Systèmes de conduite à distance », la combinaison de matériel, de logiciels et de solutions de connectivité, placés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du véhicule, permettant à un conducteur à distance d'assurer le contrôle dynamique d'un véhicule en temps opportun et de lui offrir un champ de vision approprié pour qu'il puisse avoir une vision claire de la situation et de la circulation routière.

IV. Recommandations concernant les systèmes de conduite à distance

4. Les systèmes de conduite à distance devraient :

a) Permettre au conducteur à distance d'avoir un champ de vision approprié et de recevoir des informations auditives pertinentes (étant entendu que les informations auditives peuvent ne pas être indispensables) ;

b) Garantir que le conducteur à distance puisse communiquer des données pertinentes et opportunes au véhicule et que celui-ci y réagisse de manière adéquate et en temps voulu ;

c) Offrir une redondance en termes de détection et de connectivité pour réduire au minimum les risques de perte et/ou de dégradation du signal ; et

d) Être sûrs de par leur conception, notamment en garantissant la résilience opérationnelle et en prévoyant des interventions en cas de cyberattaque, pour qu'ils soient en mesure de résister à des types d'attaques particuliers au niveau de la flotte et d'empêcher toute éventuelle utilisation malveillante.

5. Le système de conduite à distance et le véhicule doivent répondre aux normes techniques pertinentes et être soumis à des essais visant à vérifier leur conformité avec celles-ci.

6. Un véhicule équipé d'un système de conduite à distance devrait adopter un état de risque minimal si :

a) Le conducteur à distance ne fournit pas ou ne peut pas fournir de données pertinentes et opportunes et le véhicule n'est pas en mesure de réagir de manière appropriée et en temps voulu ;

b) Le temps de latence de la connexion entre le conducteur à distance et le véhicule est supérieur aux [seuils de tolérance de sécurité] ; et/ou

c) La connexion entre le conducteur à distance et le véhicule est coupée ou se dégrade au-delà des [seuils de tolérance de sécurité].

V. Recommandations concernant les conducteurs à distance

7. Le conducteur à distance doit disposer des capacités physiques et mentales nécessaires pour exercer un contrôle dynamique lorsqu'il est :

a) Aux commandes d'un véhicule non automatisé ou équipé de systèmes d'aide à la conduite ;

b) Appelé à reprendre le contrôle dynamique d'un véhicule à automatisation conditionnelle en tant qu'utilisateur de secours du système de conduite automatisé ; ou

c) Appelé à reprendre le contrôle dynamique d'un véhicule hautement automatisé si le trajet se poursuit hors du cadre du [domaine fonctionnel/domaine de conception fonctionnelle] du véhicule.

8. Le conducteur à distance doit détenir les autorisations nécessaires pour utiliser et conduire le véhicule.

9. Le conducteur à distance doit être prêt, apte et disposé à exercer un contrôle dynamique et doit réduire toute autre activité susceptible de limiter ou de compromettre sa capacité à reprendre les commandes.

10. Le conducteur à distance d'un véhicule à automatisation conditionnelle ou d'un véhicule hautement automatisé doit être en mesure d'activer et de désactiver à distance le système de conduite automatique.

VI. Conclusions

11. Un contrôle dynamique du véhicule exercé en toute sécurité par un conducteur à distance, de qualité égale ou supérieure à un contrôle assuré par un conducteur situé à l'intérieur d'un véhicule, serait compatible avec les principes de sécurité routière de la Convention de 1949 et de la Convention de 1968.

12. Il est recommandé aux Parties contractantes de modifier leur législation, leur réglementation et leurs politiques nationales pour favoriser une utilisation sûre des systèmes de conduite à distance.

13. La présente résolution sera actualisée au fur et à mesure de l'évolution de la compréhension et de l'utilisation des systèmes de conduite à distance.