



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

125^e session

Genève, 27-31 mars 2023

Point 8 de l'ordre du jour provisoire

Règlement ONU n° 122 (Systèmes de chauffage)**Proposition de complément 7 à la version originale
du Règlement ONU n° 122 (Systèmes de chauffage)****Communication de l'expert de la République de Corée***

Le texte ci-après, soumis par le représentant de la République de Corée, vise à modifier le Règlement ONU n° 122 aux fins de l'adoption d'une nouvelle technologie de « chauffage radiant » applicable aux véhicules électriques. Ce mode de chauffage, qui devrait permettre d'accroître l'efficacité énergétique des véhicules électriques, peut empêcher la forte réduction de l'autonomie en mode électrique. La présente proposition est fondée sur les documents informels GRSG-124-04 et GRSG-124-05, présentés à la 124^e session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/103, par. 41). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 122 figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2023 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2023 (A/77/6 (Sect. 20), tableau 20.6), 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 le nouveau paragraphe 2.10, libellé comme suit :

« 2.10 “**Chauffage radiant**”, un dispositif monté sur la surface intérieure du véhicule et transmettant par rayonnement de la chaleur au corps humain sans contact direct avec celui-ci et sans intermédiaire. »

Paragraphe 6.1.5, lire :

« 6.1.5 “Chauffage électrique”, un dispositif utilisant l’énergie électrique d’une source embarquée ou externe pour augmenter la température à l’intérieur du véhicule. Les dispositifs électriques qui sont installés en plus du système de chauffage principal et dont la fonction principale n’est pas de chauffer l’intérieur du véhicule ne sont pas considérés comme des chauffages électriques au titre du présent Règlement. Par exemple, les dispositifs électriques installés dans un composant aux seules fins de chauffage de ce composant, **ou tout dispositif utilisant le rayonnement thermique pour réchauffer le corps humain, tel que le chauffage radiant**, ne sont pas considérés comme étant des chauffages électriques au titre du présent Règlement. »

Paragraphe 6.2, Prescriptions générales, lire :

« 6.2 Prescriptions générales

Les systèmes de chauffage doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

- L’air chauffé entrant dans l’habitacle ne doit pas être plus pollué que l’air à l’endroit de son admission dans le véhicule ;
- Le conducteur et les passagers du véhicule ne doivent pas, pendant la marche du véhicule, pouvoir entrer en contact avec des parties du véhicule ou de l’air chaud pouvant leur occasionner des brûlures. **En particulier, le chauffage radiant doit être immédiatement éteint en cas de contact entre sa surface et la peau, quelle que soit la zone concernée ;**
- Les gaz d’échappement rejetés par les chauffages à combustion doivent rester dans des limites acceptables.

Les procédures de contrôle pour la vérification de chacune de ces prescriptions sont définies aux annexes 4, 5 et 6. ».

II. Justification

1. Sous l’effet des mesures de lutte contre les changements climatiques, notamment destinées à atteindre la neutralité carbone, les ventes de véhicules électriques augmentent progressivement. Toutefois, contrairement aux véhicules à moteur à combustion interne, les véhicules électriques présentent un problème structurel : dépourvus de source de chauffage, ils consomment de l’énergie supplémentaire pour faire augmenter la température intérieure.

2. Actuellement, les dispositifs de chauffage à coefficient de température positif, ou pompes à chaleur, qui convertissent l’énergie électrique en une source de chaleur pour réchauffer l’air à l’intérieur du véhicule, sont principalement utilisés comme systèmes de chauffage pour les véhicules électriques, ce qui fait fortement baisser l’autonomie en mode électrique.

3. Pour remédier à ce problème, certains constructeurs automobiles et instituts de recherche de différentes régions du monde étudient activement l’application du chauffage radiant comme mode de chauffage plus efficace sur le plan énergétique, et il apparaît qu’ils obtiennent déjà des résultats concrets. Le document informel GRSG-124-05, qui permet de mieux comprendre l’intérêt d’un tel dispositif, a été présenté à la 124^e session du GRSG.

4. Toutefois, pour que le chauffage radiant soit le plus efficace possible, compte tenu de ses caractéristiques, la température de sa surface doit être élevée à un certain niveau. Or cette exigence est incompatible avec la température limite des matériaux non métalliques mentionnée à l'annexe 5 du présent Règlement ONU.

5. C'est pourquoi la présente proposition vise à exclure le chauffage radiant, clairement utile pour augmenter l'autonomie en mode électrique d'un véhicule électrique, de la catégorie des chauffages électriques. Elle vise également à introduire une nouvelle prescription de sécurité tendant à ce que le chauffage radiant soit immédiatement éteint en cas de contact avec la peau.

6. Enfin, dans la droite ligne des mesures constamment prises pour améliorer la performance des véhicules électriques, qui sont respectueux de l'environnement, ce Règlement ONU devrait pouvoir être rapidement modifié afin d'optimiser l'efficacité énergétique grâce à l'application de nouvelles technologies telles que le chauffage radiant.
