



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse

Quatre-vingt-cinquième session

Genève, 26-29 octobre 2021

Point 4 e) de l'ordre du jour provisoire

Simplification des Règlements ONU relatifs

à l'éclairage et à la signalisation lumineuse :

Simplification des Règlements ONU n^{os} 48, 53, 74 et 86**Proposition de nouveau complément aux séries 03, 04 et 05
d'amendements au Règlement ONU n^o 48****Communication du groupe de travail informel de la simplification
des Règlements relatifs à l'éclairage et à la signalisation lumineuse***

Le texte ci-après, établi par le groupe de travail informel de la simplification des Règlements relatifs à l'éclairage et à la signalisation lumineuses sur la base du document informel GRE-84-06, tend à introduire dans les séries 03, 04 et 05 d'amendements au Règlement ONU n^o 48 des références aux classes de projecteurs de la série 01 d'amendements au Règlement ONU n^o 149. En outre, un critère axé sur les résultats a été introduit afin d'évaluer la visibilité de la lumière rouge à l'avant et de la lumière blanche à l'arrière du véhicule. Les dispositions concernant la classe RA « Feux de route auxiliaires » sont indiquées entre crochets. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n^o 48 sont indiquées en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2021 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2021 (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51), 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

A. Proposition de nouveau complément à la série 03 d'amendements au Règlement ONU n° 48

[Ajouter un nouveau paragraphe 2.7.9.1, libellé comme suit :

« **2.7.9.1** "Feu de route auxiliaire", un feu de route homologué en tant que feu distinct venant s'ajouter à un feu de route d'une autre classe. ».]

Paragraphe 5.10 et sous-paragraphes s'y rapportant, lire :

« 5.10 ~~Aucune lumière rouge pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'avant par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5 et aucune lumière blanche pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'arrière par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5. Il n'est pas tenu compte des dispositifs d'éclairage installés à l'intérieur du véhicule. En cas de doute, la conformité est vérifiée comme suit :~~

Dispositions relatives à la lumière qui pourrait prêter à confusion

5.10.1 ~~Pour la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral rouge le plus en arrière, il ne doit pas y avoir de visibilité directe de la surface apparente d'un feu de couleur rouge pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 d'un plan transversal situé 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4) ;~~

La lumière rouge émise par un feu installé à l'arrière du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'avant du véhicule.

5.10.2 ~~Pour la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de marche arrière et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 d'un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4) ;~~

La lumière blanche émise par un feu installé à l'avant du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'arrière du véhicule.

5.10.3 ~~Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont limitées :~~

Il n'est pas tenu compte de la lumière émise par les dispositifs d'éclairage intérieur du véhicule.

5.10.3.1 ~~En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement à 1 et à 2,2 m au-dessus du sol ;~~

5.10.3.2 ~~En largeur, par deux plans verticaux formant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian du véhicule et passant par le ou les points de contact de plans verticaux parallèles au plan longitudinal médian du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule. S'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant, le plus en arrière correspond au plan arrière.~~

5.10.4 Vérification du respect des dispositions des paragraphes 5.10.1 et 5.10.2 :

5.10.4.1 En ce qui concerne la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral de couleur rouge le plus en arrière, la surface apparente d'un feu de couleur rouge ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 sur un plan transversal situé à 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4) ;

- 5.10.4.2** En ce qui concerne la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de recul et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 sur un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4) ;
- 5.10.4.3** En cas de doute, la prescription ci-dessus est réputée satisfaite si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise à l'avant ou de la lumière blanche émise à l'arrière, telle que vérifiée lors de l'homologation de type des feux, est inférieure à 0,25 cd par feu, compte tenu de l'influence de la carrosserie du véhicule, le cas échéant. ».

Paragraphe 6.1.2, lire :

« 6.1.2 Nombre

Deux ~~ou quatre~~, homologués conformément :

- Au Règlement ONU n° 98 ;
- ou
- À la classe B du Règlement ONU n° 112 ;
- ou
- À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;
- ou
- À la classe B de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149.

Facultativement, une paire supplémentaire ou plus de feux homologués conformément :

- Au Règlement ONU n° 98 ;
- ou
- À la classe A ou B du Règlement ONU n° 112 ;
- ou
- À la classe A ou B [ou RA] du Règlement ONU n° 149.

~~Pour les véhicules de la catégorie N₃: deux feux de route supplémentaires peuvent être installés.~~

~~Les véhicules déjà équipés de quatre projecteurs occultables ne peuvent être dotés de deux projecteurs supplémentaires que s'ils sont destinés à la signalisation lumineuse, par allumage à courts intervalles (voir le paragraphe 5.12 ci-dessus) en conduite de jour. ».~~

[Paragraphe 6.1.7.1, lire :

« 6.1.7.1 L'allumage des feux de route peut s'effectuer simultanément ou par paire. ~~Lorsque deux feux de route supplémentaires sont montés, comme autorisé au paragraphe 6.1.2 pour les véhicules de la catégorie N₃, uniquement, on ne doit pas pouvoir allumer plus de deux paires simultanément.~~

Lors du passage des faisceaux-croisement en faisceaux-route, l'allumage d'au moins une paire de feux de route est requis. Lors du passage des faisceaux-route en faisceaux-croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément.

Le ou les faisceaux-route auxiliaires de la classe RA ne doivent être allumés qu'en même temps que les faisceaux-route d'une autre classe, sauf lorsqu'une ou plusieurs paires de faisceaux-route auxiliaires de la classe RA sont utilisées pour produire des signaux lumineux consistant en un allumage intermittent à de courts intervalles (par. 5.12). ».

Paragraphe 6.1.7.3, supprimer.]

Paragraphe 6.1.9.2, lire :

« 6.1.9.2 Cette intensité maximale est égale à la somme des valeurs de référence indiquées sur chacun des projecteurs. ~~Une valeur de référence de «10» doit être attribuée à chaque projecteur portant la mention «R» ou «CR».~~ ».

Paragraphe 6.2.2, lire :

« 6.2.2 Nombre

Deux-, homologués conformément :

- **Au Règlement ONU n° 98 ou 112, à l'exclusion de la classe A ;**
ou
- **À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;**
ou
- **À la classe C de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149.** ».

Paragraphe 6.3.9, lire :

« 6.3.9 Autres prescriptions

En cas de réponse affirmative à la question posée **au point 10.9** de la fiche d'information figurant à l'annexe 1 du Règlement n° 19 ou **au point 9.5.8** de l'annexe 1 du Règlement n° ~~[RID]~~ **149**, l'alignement et les intensités lumineuses du faisceau de brouillard de la classe "F3" peuvent être ajustés automatiquement en fonction des conditions ambiantes. Toute modification des intensités lumineuses ou de l'alignement doit s'effectuer automatiquement et sans aucune gêne, ni ... ».

Paragraphe 6.22.6.1.2.1, lire :

« 6.22.6.1.2.1 Lorsque le faisceau de croisement est constitué de plusieurs faisceaux provenant de plusieurs unités d'éclairage, les dispositions du paragraphe 6.22.6.1.2 ci-dessus s'appliquent à la coupure (si elle existe) de chacun des faisceaux, qui sont conçus pour être projetés dans la zone angulaire, comme indiqué au point ~~9.3~~ **9.4** de la fiche de communication conforme au modèle décrit à l'annexe 1 ~~du Règlement n°~~ **des Règlements ONU n°s 123** ou ~~au point 9.3.3 de l'annexe 1 du Règlement n°~~ **[RID] 149**. ».

Paragraphe 6.22.9.1, lire :

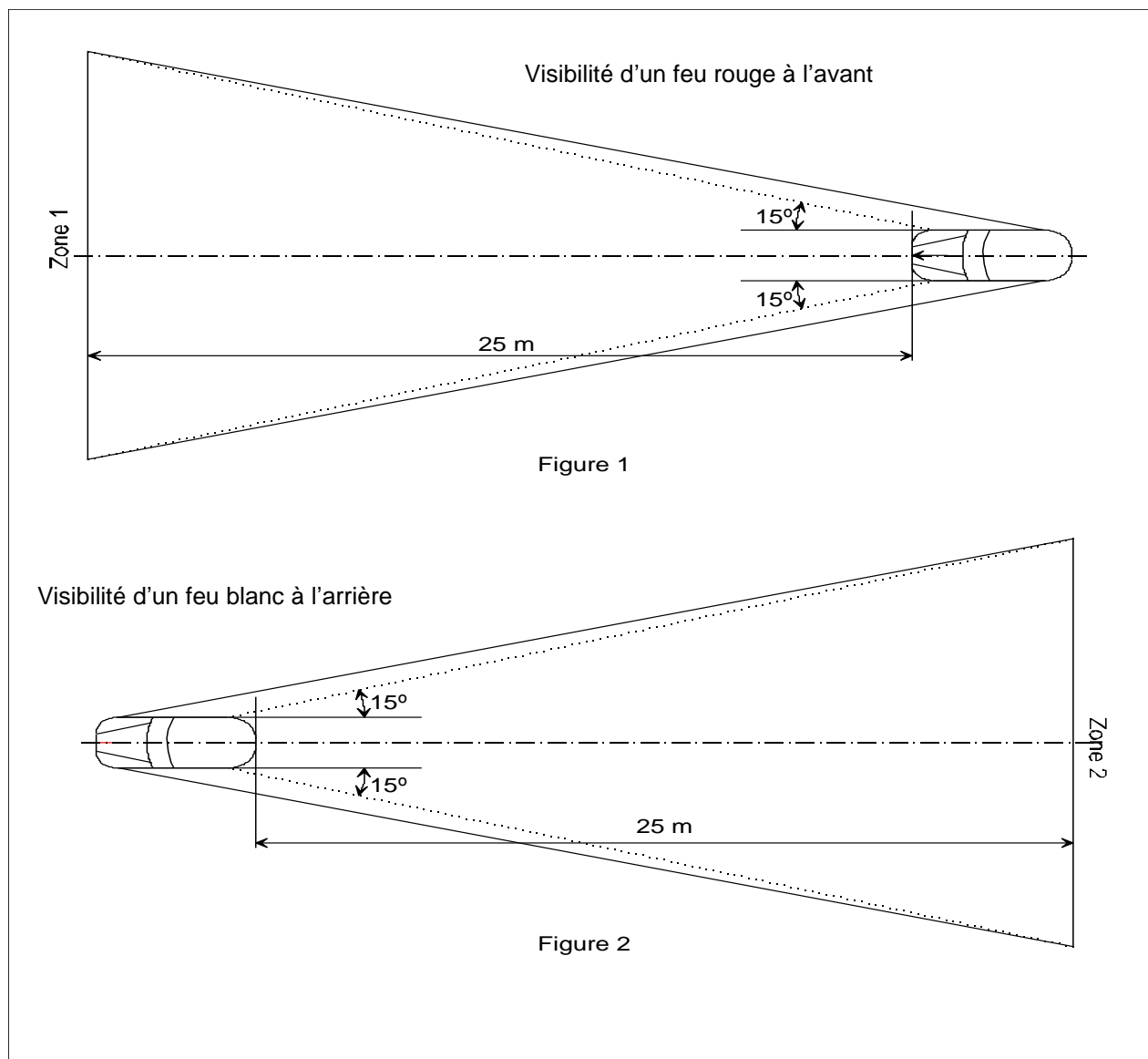
« 6.22.9.1 Le montage d'un système AFS n'est autorisé que si le véhicule est aussi équipé de dispositifs de nettoyage des projecteurs conformes au Règlement n° 45²², au moins sur les unités d'éclairage énumérées au point 9.2.3 de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement n° 123 ou au point ~~9.3.2.3~~ **9.3.3** de l'annexe 1 du Règlement n° ~~[RID]~~ **149**, si le flux lumineux normal total des sources lumineuses de ces unités d'éclairage dépasse 2 000 lm par côté, et si... ».

Annexe 4, lire :

« Annexe 4

Visibilité d'un feu rouge à l'avant et visibilité d'un feu blanc à l'arrière

(Voir le paragraphes 5.10.1 et 5.10.2-5.10.4 du présent Règlement.)



Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont délimitées :

- En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement situés à 1 m et 2,2 m au-dessus du sol ;
- En largeur, par deux plans verticaux faisant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian longitudinal du véhicule en passant par le ou les points de contact des plans verticaux parallèles au plan médian longitudinal du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule ; s'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant et le plus en arrière au plan arrière. ».

B. Proposition de nouveau complément à la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 48

[Ajouter un nouveau paragraphe 2.7.9.1, libellé comme suit :

« 2.7.9.1 « Feu de route auxiliaire », un feu de route homologué en tant que feu distinct venant s'ajouter à un feu de route d'une autre classe. ».]

Paragraphe 5.10 et sous-paragraphe s'y rapportant, lire :

« 5.10 ~~Aucune lumière rouge pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'avant par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5 et aucune lumière blanche pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'arrière par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5. Il n'est pas tenu compte des dispositifs d'éclairage installés à l'intérieur du véhicule. En cas de doute, la conformité est vérifiée eomme suit :~~

Dispositions relatives à la lumière qui pourrait prêter à confusion

5.10.1 ~~Pour la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral rouge le plus en arrière, il ne doit pas y avoir de visibilité directe de la surface apparente d'un feu de couleur rouge pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 d'un plan transversal situé 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4);~~

La lumière rouge émise par un feu installé à l'arrière du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'avant du véhicule.

5.10.2 ~~Pour la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de marche arrière et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 d'un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4);~~

La lumière blanche émise par un feu installé à l'avant du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'arrière du véhicule.

5.10.3 ~~Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont limitées :~~

Il n'est pas tenu compte de la lumière émise par les dispositifs d'éclairage intérieur du véhicule.

5.10.3.1 ~~En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement à 1 et à 2,2 m au-dessus du sol;~~

5.10.3.2 ~~En largeur, par deux plans verticaux formant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian du véhicule et passant par le ou les points de contact de plans verticaux parallèles au plan longitudinal médian du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule. S'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant, le plus en arrière correspond au plan arrière.~~

5.10.4 **Vérification du respect des dispositions des paragraphes 5.10.1 et 5.10.2 :**

5.10.4.1 **En ce qui concerne la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral de couleur rouge le plus en arrière, la surface apparente d'un feu de couleur rouge ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 sur un plan transversal situé à 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4) ;**

- 5.10.4.2** En ce qui concerne la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de recul et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 sur un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4) ;
- 5.10.4.3** En cas de doute, la prescription ci-dessus est réputée satisfaite si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise à l'avant ou de la lumière blanche émise à l'arrière, telle que vérifiée lors de l'homologation de type des feux, est inférieure à 0,25 cd par feu, compte tenu de l'influence de la carrosserie du véhicule, le cas échéant. ».

Paragraphe 6.1.2, lire :

« 6.1.2 Nombre

Deux ~~ou quatre~~, homologués conformément au :

a) ~~— Règlement n° 98 ou 112, à l'exclusion des projecteurs de la classe A ;~~

~~ou~~

b) ~~— Règlement ONU [RID], pour les projecteurs des classes B et D uniquement.~~

– **Au Règlement ONU n° 98 ;**

ou

– **À la classe B du Règlement ONU n° 112 ;**

ou

– **À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;**

ou

– **À la classe B de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149.**

Facultativement, une paire supplémentaire ou plus de feux homologués conformément :

– **Au Règlement ONU n° 98 ;**

ou

– **À la classe A ou B du Règlement ONU n° 112 ;**

ou

– **À la classe A ou B [ou RA] du Règlement ONU n° 149.**

~~Pour les véhicules de la catégorie N₃ : deux feux de route supplémentaires peuvent être installés.~~

~~Les véhicules déjà équipés de quatre projecteurs occultables ne peuvent être dotés de deux projecteurs supplémentaires que s'ils sont destinés à la signalisation lumineuse, par allumage à courts intervalles (voir le paragraphe 5.12 ci-dessus) en conduite de jour. ».~~

[Paragraphe 6.1.7.3, lire :

« 6.1.7.3 L'allumage des feux de route peut s'effectuer simultanément ou par paire. ~~Lorsque deux feux de route supplémentaires sont montés, comme autorisé au paragraphe 6.1.2 pour les véhicules de la catégorie N₃, uniquement, on ne doit pas pouvoir allumer plus de deux paires simultanément.~~

Lors du passage des faisceaux-croisement en faisceaux-route, l'allumage d'au moins une paire de feux de route est requis. Lors du passage des faisceaux-route en faisceaux-croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément.

Le ou les faisceaux-route auxiliaires de la classe RA ne doivent être allumés qu'en même temps que les faisceaux-route d'une autre classe, sauf lorsqu'une ou plusieurs paires de faisceaux-route auxiliaires de la classe RA sont utilisées pour produire des signaux lumineux consistant en un allumage intermittent à de courts intervalles (par. 5.12). ».

Paragraphe 6.1.7.5, supprimer.]

Paragraphe 6.1.9.2, lire :

« 6.1.9.2 Cette intensité maximale est égale à la somme des valeurs de référence indiquées sur chacun des projecteurs. ~~Une valeur de référence de « 10 » doit être attribuée à chaque projecteur portant la mention « R » ou « CR ».~~

Paragraphe 6.2.2, lire :

« 6.2.2 Nombre

Deux, homologués conformément ~~au~~ :

a) ~~— Règlement ONU n° 98 ou 112, à l'exclusion des projecteurs de la classe A ;~~

~~ou~~

b) ~~— Règlement ONU n° [RID], pour les projecteurs des classes B et D uniquement.~~

– **Au Règlement ONU n° 98 ou 112, à l'exclusion de la classe A ;**

ou

– **À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;**

ou

– **À la classe C de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».**

Paragraphe 6.3.9, lire :

« 6.3.9 Autres prescriptions

En cas de réponse affirmative à la question posée **au point 10.9** de la fiche d'information figurant à l'annexe 1 du Règlement n° 19 ou **au point 9.5.8** de l'annexe 1 du Règlement n° [RID] ~~149~~, l'alignement et les intensités lumineuses du faisceau de brouillard de la classe "F3" peuvent être ajustés automatiquement en fonction des conditions ambiantes. Toute modification des intensités lumineuses ou de l'alignement doit s'effectuer automatiquement et sans aucune gêne, ni ... ».

Paragraphe 6.22.6.1.2.1, lire :

« 6.22.6.1.2.1 Lorsque le faisceau de croisement est constitué de plusieurs faisceaux provenant de plusieurs unités d'éclairage, les dispositions du paragraphe 6.22.6.1.2 ci-dessus s'appliquent à la coupure (si elle existe) de chacun des faisceaux, qui sont conçus pour être projetés dans la zone angulaire, comme indiqué au point ~~9.3~~ **9.4** de la fiche de communication conforme au modèle décrit à l'annexe 1 ~~du Règlement n°~~ **des Règlements ONU n°s** 123 ou ~~au point 9.3.3 de l'annexe 1 du Règlement n°~~ **[RID]-149**. ».

Paragraphe 6.22.9.1, lire :

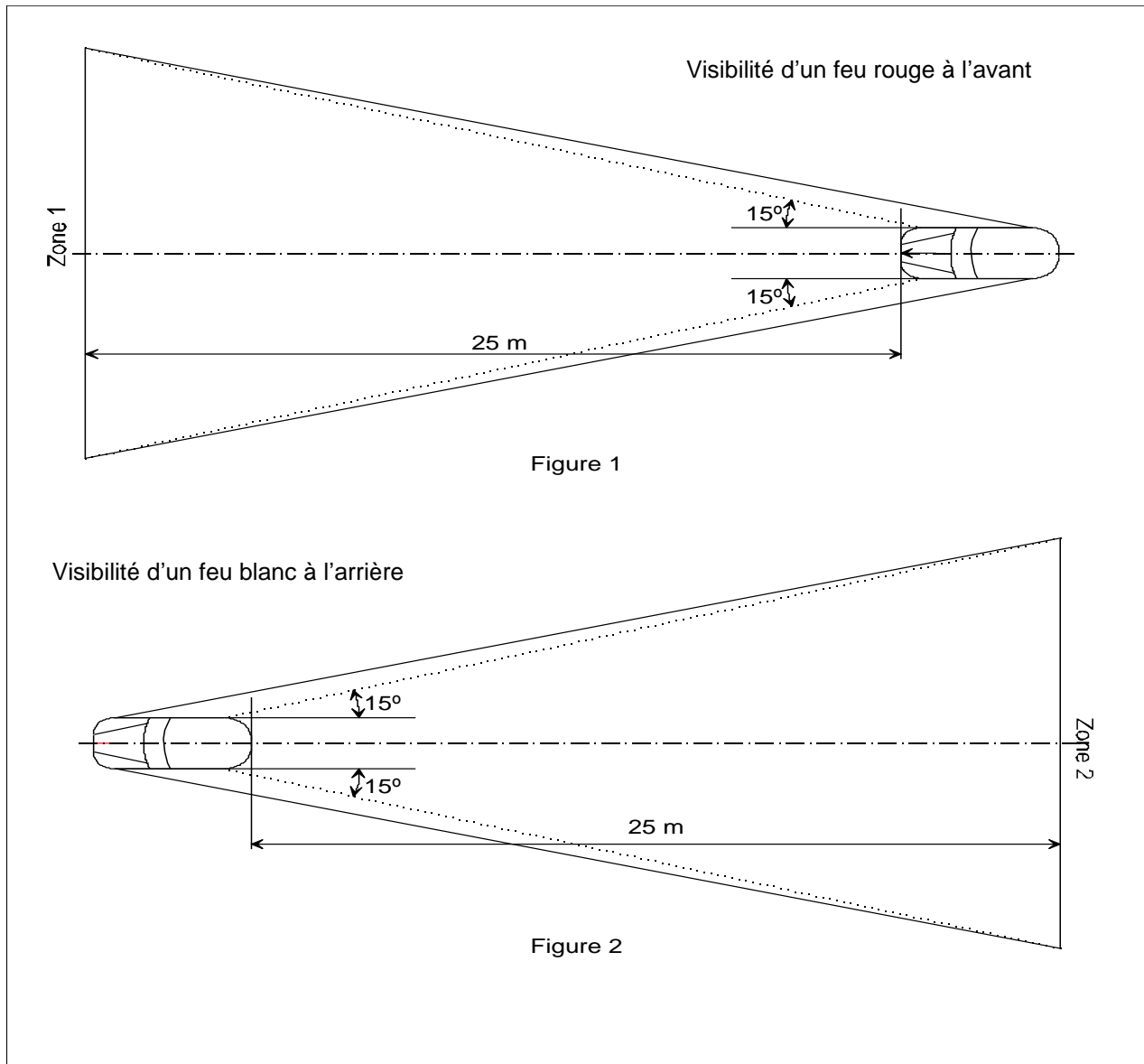
« 6.22.9.1 Le montage d'un système AFS n'est autorisé que si le véhicule est aussi équipé de dispositifs de nettoyage des projecteurs conformes au Règlement n° 45²², au moins sur les unités d'éclairage énumérées au point 9.2.3 de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement n° 123 ou au point ~~9.3.2.3~~ **9.3.3** de l'annexe 1 du Règlement n° ~~[RID]-~~**149**, si le flux lumineux normal total des sources lumineuses de ces unités d'éclairage dépasse 2 000 lm par côté, et si... ».

Annexe 4, lire :

« Annexe 4

Visibilité d'un feu rouge à l'avant et visibilité d'un feu blanc à l'arrière

(Voir le paragraphes 5.10.1 et 5.10.2-5.10.4 du présent Règlement.)



Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont délimitées :

- En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement situés à 1 m et 2,2 m au-dessus du sol ;
- En largeur, par deux plans verticaux faisant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian longitudinal du véhicule en passant par le ou les points de contact des plans verticaux parallèles au plan médian longitudinal du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule ; s'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant et le plus en arrière au plan arrière. ».

C. Proposition de nouveau complément à la série 05 d'amendements au Règlement ONU n° 48

[Ajouter un nouveau paragraphe 2.7.9.1, libellé comme suit :

« **2.7.9.1** "Feu de route auxiliaire", un feu de route homologué en tant que feu distinct venant s'ajouter à un feu de route d'une autre classe. ».]

Paragraphe 5.10 et sous-paragraphe s'y rapportant, lire :

« 5.10 ~~Aucune lumière rouge pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'avant par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5 et aucune lumière blanche pouvant prêter à confusion ne doit être émise vers l'arrière par un feu tel que défini au paragraphe 2.1.5. Il n'est pas tenu compte des dispositifs d'éclairage installés à l'intérieur du véhicule. En cas de doute, la conformité est vérifiée eomme suit :~~

Dispositions relatives à la lumière qui pourrait prêter à confusion

5.10.1 ~~Pour la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral rouge le plus en arrière, il ne doit pas y avoir de visibilité directe de la surface apparente d'un feu de couleur rouge pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 d'un plan transversal situé 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4);~~

La lumière rouge émise par un feu installé à l'arrière du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'avant du véhicule.

5.10.2 ~~Pour la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de marche arrière et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 d'un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4);~~

La lumière blanche émise par un feu installé à l'avant du véhicule (tel que défini au paragraphe 2.1.5) ne doit pas être visible de l'arrière du véhicule.

5.10.3 ~~Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont limitées :~~

Il n'est pas tenu compte de la lumière émise par les dispositifs d'éclairage intérieur du véhicule.

5.10.3.1 ~~En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement à 1 et à 2,2 m au-dessus du sol;~~

5.10.3.2 ~~En largeur, par deux plans verticaux formant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian du véhicule et passant par le ou les points de contact de plans verticaux parallèles au plan longitudinal médian du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule. S'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant, le plus en arrière correspond au plan arrière.~~

5.10.4 Vérification du respect des dispositions des paragraphes 5.10.1 et 5.10.2 :

5.10.4.1 En ce qui concerne la visibilité de la lumière rouge vers l'avant du véhicule, à l'exception du feu de position latéral de couleur rouge le plus en arrière, la surface apparente d'un feu de couleur rouge ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 sur un plan transversal situé à 25 m en avant du véhicule (voir annexe 4) ;

- 5.10.4.2** En ce qui concerne la visibilité de la lumière blanche vers l'arrière du véhicule, à l'exception des feux de recul et des marquages latéraux à grande visibilité de couleur blanche, la surface apparente d'un feu de couleur blanche ne doit pas être directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 sur un plan transversal situé à 25 m en arrière du véhicule (voir annexe 4) ;
- 5.10.4.3** En cas de doute, la prescription ci-dessus est réputée satisfaite si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise à l'avant ou de la lumière blanche émise à l'arrière, telle que vérifiée lors de l'homologation de type des feux, est inférieure à 0,25 cd par feu, compte tenu de l'influence de la carrosserie du véhicule, le cas échéant. ».

Paragraphe 6.1.2, lire :

« 6.1.2 Nombre

Deux ~~ou quatre~~, homologués conformément ~~au :~~

a) ~~— Règlement n° 98 ou 112, à l'exclusion des projecteurs de la classe A ;~~

~~ou~~

b) ~~— Règlement ONU [RID], pour les projecteurs des classes B et D uniquement.~~

– **Au Règlement ONU n° 98 ;**

ou

– **À la classe B du Règlement ONU n° 112 ;**

ou

– **À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;**

ou

– **À la classe B de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149.**

Facultativement, une paire supplémentaire ou plus de feux homologués conformément :

– **Au Règlement ONU n° 98 ;**

ou

– **À la classe A ou B du Règlement ONU n° 112 ;**

ou

– **À la classe A ou B [ou RA] du Règlement ONU n° 149.**

~~Pour les véhicules de la catégorie N₃ : deux feux de route supplémentaires peuvent être installés.~~

~~Les véhicules déjà équipés de quatre projecteurs occultables ne peuvent être dotés de deux projecteurs supplémentaires que s'ils sont destinés à la signalisation lumineuse, par allumage à courts intervalles (voir le paragraphe 5.12 ci-dessus) en conduite de jour. ».~~

Paragraphe 6.1.7.4, lire :

« 6.1.7.4 L'allumage des feux de route peut s'effectuer simultanément ou par paire. ~~Lorsque deux feux de route supplémentaires sont montés, comme autorisé au paragraphe 6.1.2 pour les véhicules de la catégorie N₃ uniquement, on ne doit pas pouvoir allumer plus de deux paires simultanément.~~

Lors du passage des faisceaux-croisement en faisceaux-route, l'allumage d'au moins une paire de feux de route est requis. Lors du passage des faisceaux-route en faisceaux-croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément.

[Le ou les faisceaux-route auxiliaires de la classe RA ne doivent être allumés qu'en même temps que les faisceaux-route d'une autre classe, sauf lorsqu'une ou plusieurs paires de faisceaux-route auxiliaires de la classe RA sont utilisées pour produire des signaux lumineux consistant en un allumage intermittent à de courts intervalles (par. 5.12). ».

Paragraphe 6.1.7.6, supprimer.]

Paragraphe 6.1.9.2, lire :

« 6.1.9.2 Cette intensité maximale est égale à la somme des valeurs de référence indiquées sur chacun des projecteurs. ~~Une valeur de référence de « 10 » doit être attribuée à chaque projecteur portant la mention « R » ou « CR ».~~ ».

Paragraphe 6.2.2, lire :

« 6.2.2 Nombre

Deux, homologués conformément ~~au :~~

a) ~~— Règlement ONU n° 98 ou 112, à l'exclusion des projecteurs de la classe A ;~~

~~ou~~

~~(b) — Règlement ONU n° [RID], pour les projecteurs des classes B et D uniquement.~~

– **Au Règlement ONU n° 98 ou 112, à l'exclusion de la classe A ;**

ou

– **À la classe B ou D de la série 00 d'amendements au Règlement ONU n° 149 ;**

ou

– **À la classe C de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».**

Paragraphe 6.3.9, lire :

« 6.3.9 Autres prescriptions

En cas de réponse affirmative à la question posée **au point 10.9** de la fiche d'information figurant à l'annexe 1 du Règlement n° 19 ou **au point 9.5.8** de l'annexe 1 du Règlement n° [RID] ~~— 149~~, l'alignement et les intensités lumineuses du faisceau de brouillard de la classe "F3" peuvent être ajustés automatiquement en fonction des conditions ambiantes. Toute modification des intensités lumineuses ou de l'alignement doit s'effectuer automatiquement et sans aucune gêne, ni ... ».

Paragraphe 6.22.6.1.2.1, lire :

« 6.22.6.1.2.1 Lorsque le faisceau de croisement est constitué de plusieurs faisceaux provenant de plusieurs unités d'éclairage, les dispositions du paragraphe 6.22.6.1.2 ci-dessus s'appliquent à la coupure (si elle existe) de chacun des faisceaux, qui sont conçus pour être projetés dans la zone angulaire, comme indiqué au point ~~9.3~~ **9.4** de la fiche de communication conforme au modèle décrit à l'annexe 1 ~~du Règlement n° des Règlements ONU n°s 123 ou au point 9.3.3 de l'annexe 1 du Règlement n° [RID] 149.~~ ».

Paragraphe 6.22.9.1, lire :

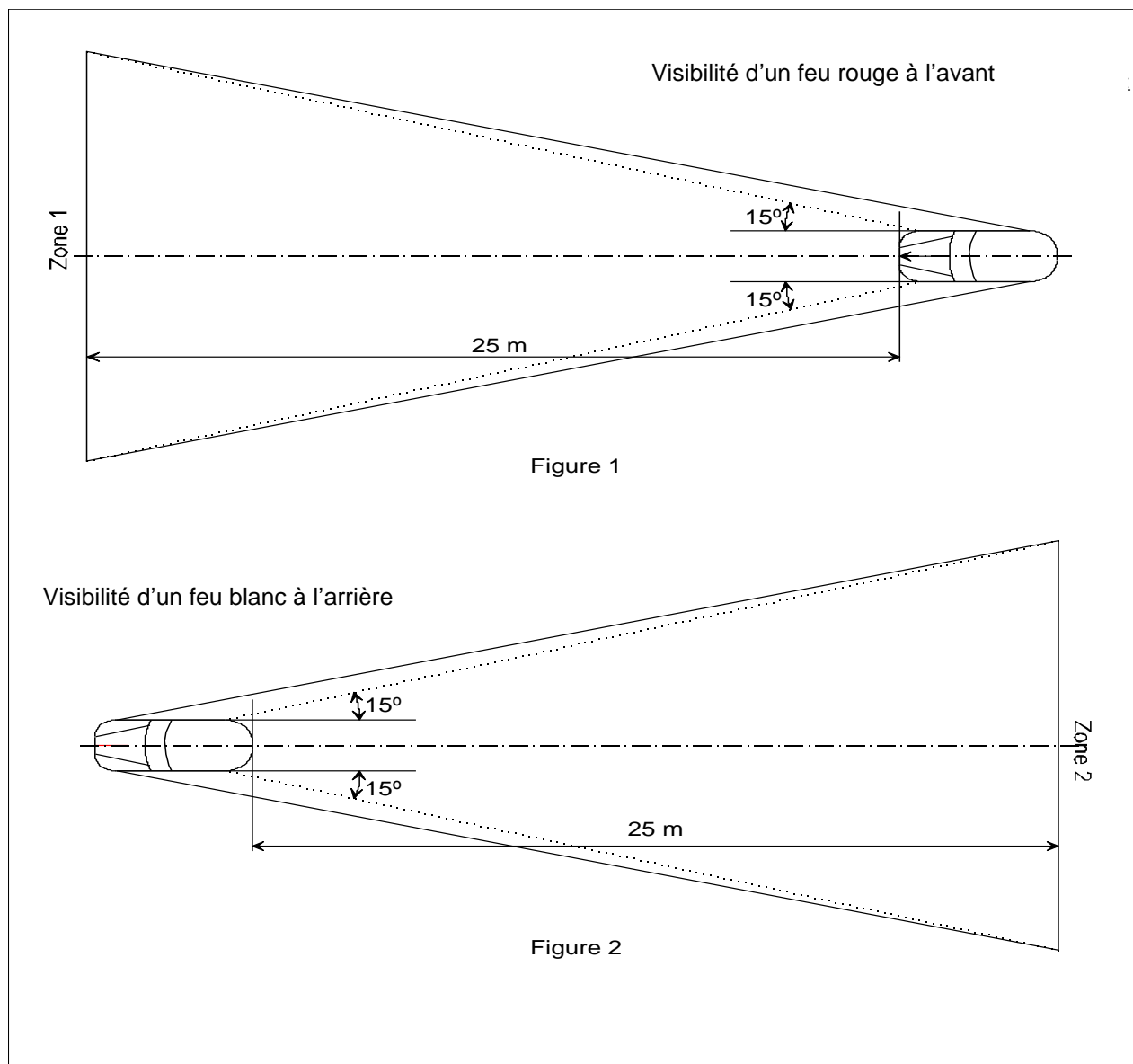
« 6.22.9.1 Le montage d'un système AFS n'est autorisé que si le véhicule est aussi équipé de dispositifs de nettoyage des projecteurs conformes au Règlement n° 45¹⁹, au moins sur les unités d'éclairage énumérées au point 9.2.3 de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement n° 123 ou au point ~~9.3.2.3~~ **9.3.3** de l'annexe 1 du Règlement n° ~~PRD~~-**149**, si le flux lumineux normal total des sources lumineuses de ces unités d'éclairage dépasse 2 000 lm par côté, et si... ».

Annexe 4, lire :

« Annexe 4

Visibilité d'un feu rouge à l'avant et visibilité d'un feu blanc à l'arrière

(Voir le paragraphes 5.10.1 et 5.10.2-5.10.4 du présent Règlement.)



Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont délimitées :

- En hauteur, par deux plans horizontaux respectivement situés à 1 m et 2,2 m au-dessus du sol ;
- En largeur, par deux plans verticaux faisant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian longitudinal du véhicule en passant par le ou les points de contact des plans verticaux parallèles au plan médian longitudinal du véhicule et délimitant la largeur hors tout du véhicule ; s'il y a plusieurs points de contact, le plus en avant correspond au plan avant et le plus en arrière au plan arrière. ».

II Justification

1. Le groupe de travail informel de la simplification des Règlements relatifs à l'éclairage et à la signalisation lumineuses souhaite préciser la prescription énoncée au paragraphe 5.10, qu'il peut être difficile pour le demandeur ou l'autorité d'homologation de vérifier dans les cas où le dispositif d'éclairage ou le véhicule ont une forme complexe.
2. La méthode actuelle n'est pas axée sur les résultats. Elle ne porte pas sur la lumière rouge ou blanche visible mais sur la surface apparente des feux, ce qui peut prêter à confusion. Dans certains cas, les zones spécifiées à l'annexe 4 ont été utilisées pour déterminer la lumière visible et non la visibilité de la surface apparente.
3. La proposition du groupe de travail informel est fondée sur des critères simples axés sur les résultats, afin d'ajouter une valeur objective pour définir la visibilité de la lumière rouge à l'avant et de la lumière blanche à l'arrière du véhicule. En effet, dans certains cas, en raison de la forme complexe de certains véhicules, il n'est pas facile de confirmer si l'on voit les surfaces apparentes des feux de couleur rouge à l'avant ou les surfaces apparentes des feux de couleur blanche à l'arrière. Dans ces cas, une autre solution est proposée pour mesurer la puissance lumineuse, au lieu d'une simple approbation subjective.
4. En cas de doute, ou si le demandeur veut être sûr qu'il respectera la prescription pendant la phase de conception, le groupe de travail informel propose un critère objectif, fondé sur une mesure optique (qui peut être simulée pendant la phase de conception). Cette mesure peut être effectuée par les services techniques lors de l'homologation de type, conformément aux Règlements ONU n^{os} 148 et 149.
5. Le groupe de travail informel a fixé la valeur maximale acceptée à 0,25 cd. Cette valeur est également la valeur maximale prévue par le Règlement ONU n^o 148 pour le feu de position latéral de 60° à 90° dans la direction horizontale et de $\pm 0^\circ$ dans la direction verticale vers l'avant du véhicule. Ce seuil de 0,25 cd est cohérent entre les Règlements ONU n^{os} 148, 149 et 48.
6. La prescription énoncée au paragraphe 5.10.4 du Règlement ONU n^o 48 est réputée satisfaite si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise vers l'avant ou de la lumière blanche émise vers l'arrière, telle que vérifiée lors de l'homologation de type des feux, est inférieure à 0,25 cd par feu. Dans ce cas, le groupe de travail informel pense qu'il faut indiquer clairement si cet essai supplémentaire a été effectué ou non lors de l'homologation de type du feu dans la fiche de communication des Règlements ONU n^{os} 148 et 149. Par conséquent, il est proposé d'établir comme règle d'indiquer si l'essai supplémentaire a été effectué ou non dans la fiche de communication figurant à l'annexe 1 des Règlements ONU n^{os} 148 et 149.
7. Depuis l'introduction du complément 13 à la série 05 (ainsi que du complément 18 à la série 04 et du complément 6 à la série 03) d'amendements au Règlement ONU n^o 48, les références aux nouveaux dispositifs des Règlements ONU n^{os} 148, 149 et 150 ont été incluses dans le Règlement ONU n^o 48.
8. Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle série 01 d'amendements au Règlement ONU n^o 149 produite par le groupe de travail informel, il devient nécessaire d'introduire de nouvelles références dans le Règlement ONU n^o 48. La présente proposition traite de ces références additionnelles pour les séries 03, 04 et 05 d'amendements au Règlement ONU n^o 48.
9. Le texte concernant l'inclusion de la classe RA « Feu de route auxiliaire » est mis entre crochets dans l'attente de la décision du Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse.