



Côte d'Ivoire - Normalisation

01 B. P.: 1872 Abidjan 01

Tél.: 27 22 41 17 91

Fax: 27 22 41 52 97

info@codinorm.ci

PROJET DE NORME IVOIRIENNE

PNI UNECE R48: Janvier 2025

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation de dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse

<i>Décision d'homologation</i>	<i>Imprimé par le Centre d'Information sur les Normes et la Réglementation de CODINORM</i>
<i>1^{ère} Edition</i>	<i>Droits de reproduction et de traduction Réservés à tous pays</i>

Avant-propos national

CODINORM est la structure concessionnaire des activités de normalisation et de la gestion de la marque nationale de conformité aux normes au titre :

- ✓ De la Loi N° 2013-866 du 23 décembre 2013, relative à la normalisation et à la promotion de la qualité,
- ✓ Du Décret N° 2014-460 du 06 août 2014, portant attribution, organisation et fonctionnement de l'organisme national de normalisation, dénommé Comité Ivoirien de Normalisation, en abrégé CIN,
- ✓ Et du Décret N° 2014-461 du 2014/08/06 portant modalités d'application de la loi N° 2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité.

Côte d'Ivoire Normalisation (CODINORM) est membre : De l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de l'Organisation africaine de normalisation (ARSO), de La Commission Africaine de Normalisation Electrotechnique (AFSEC), et membre affilié de la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Le Projet de Norme Ivoirienne PNI UNECE R48 a été adoptée par le Comité Technique CT55 « CERTIFICATION VÉHICULES ». Elle est une adoption à l'identique de la norme UNECE 48, révision 14 du 13 décembre 2024 : *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation de dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse.*

Tout au long du texte de cette norme, lire "...ce règlement CEE-ONU..." pour signifier "...cette norme IVOIRIENNE..."

13 décembre 2024

Accord

Concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements*

(Révision 3, comprenant les amendements entrés en vigueur le 14 septembre 2017)

Additif 47 – Règlement ONU n° 48

Révision 14 – Amendement 6

Série 09 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 22 septembre 2024

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui du document ECE/TRANS/WP.29/2024/28 (tel que modifié par le paragraphe 96 du rapport ECE/TRANS/WP.29/1177).



Nations Unies

* Anciens titres de l'Accord :

Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958 (version originale) ;

Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, en date, à Genève, du 5 octobre 1995 (Révision 2).



Paragraphe 3.2.6.5, lire :

« 3.2.6.5 Les documents demandés dans le paragraphe 6.22.9.3 du présent Règlement ; ».

Paragraphe 5.10.4.3, lire :

« 5.10.4.3 En cas de doute, la prescription susmentionnée est considérée comme respectée si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise vers l'avant et/ou de la lumière blanche émise vers l'arrière, telle que mesurée dans le cadre de l'homologation de type des feux, ne dépasse pas 0,25 cd par feu, compte tenu, s'il y a lieu, de l'influence de la carrosserie du véhicule. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.35.3, libellé comme suit :

« 5.35.3 Les projections du système d'aide à la conduite ne doivent ni clignoter ni se modifier, sauf dans les cas d'utilisation expressément définis à l'annexe 16. ».

Les paragraphes 5.35.3 à 5.35.5 deviennent les paragraphes 5.35.4 à 5.35.6.

Le paragraphe 5.35.6 devient le paragraphe 5.35.7 et se lit comme suit :

« 5.35.7 La fonction de projection du système d'aide à la conduite doit se désactiver automatiquement si une défaillance électrique détectable du système vient perturber les informations visuelles concernant la route qu'il projette. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 5.35.8 à 5.35.11, libellés comme suit :

« 5.35.8 Les projections du système d'aide à la conduite ne doivent pas perturber les informations du dispositif d'assistance par affichage dans le champ de vision, au sens du Règlement ONU n° 125.

5.35.9 La fonction de projection du système d'aide à la conduite ne doit pas être activée quand les essuie-glace sont activés sans discontinuer pendant au moins 2 min.

5.35.10 La fonction de projection du système d'aide à la conduite ne doit pas être activée lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 65 km/h, sauf pour projeter le symbole d'avertissement de contresens et le symbole d'avertissement de risque de collision. Toutefois, lorsqu'elle est déjà activée, elle peut le rester tant que la vitesse du véhicule demeure supérieure à 40 km/h.

5.35.11 La distance latérale entre le bord extérieur des projections du système d'aide à la conduite et le plan longitudinal médian ou la trajectoire du centre de gravité du véhicule ne doit pas dépasser 1 250 mm.

Le constructeur doit démontrer, par calcul ou par tout autre moyen agréé par l'autorité d'homologation de type, que cette condition est remplie. ».

Paragraphe 6.22.7.1.2, première phrase, remplacer « 6.22.9.3 » par « 6.22.9.4 ».

Ajouter le nouveau paragraphe 6.22.9.2, libellé comme suit :

« 6.22.9.2 Les unités d'éclairage produisant le faisceau de croisement et/ou le faisceau de route adaptatif de l'AFS peuvent projeter les motifs et symboles du système d'aide à la conduite afin d'avertir le conducteur, dans la mesure des besoins, de certaines situations ou conditions relatives à la circulation. ».

Le paragraphe 6.22.9.2 devient le paragraphe 6.22.9.3.

Le paragraphe 6.22.9.2.1 devient le paragraphe 6.22.9.3.1 et se lit comme suit (ajout d'un nouvel alinéa c) en fin de paragraphe) :

« 6.22.9.3.1 Le demandeur...

a) ...

...

c) La conformité de la fonction de projection du système d'aide à la conduite, le cas échéant, avec les prescriptions énoncées au paragraphe 5.35. ».

Le paragraphe 6.22.9.2.2 devient le paragraphe 6.22.9.3.2 et se lit comme suit :

« 6.22.9.3.2 Afin de vérifier ... (angle excessif ou scintillement par exemple). ».

Table des matières, annexes, annexe 7, lire :

« 7 Indication de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du faisceau de croisement mentionnée au paragraphe 6.2.6.1.1 et de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du feu de brouillard avant mentionnée au paragraphe 6.3.6.1 du présent Règlement. ».

Paragraphe 2.5.3, lire :

« 2.5.3 “Feu indicateur de direction”, le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route que le conducteur a l'intention de changer de direction vers la droite ou vers la gauche. Le(s) feu(x) indicateur(s) de direction peut (peuvent) aussi être utilisé(s) conformément aux prescriptions des Règlements ONU n^{os} 97, 116, 162 ou 163. ».

Paragraphe 2.5.18, lire :

« 2.5.18 “Feu de courtoisie extérieur”, un feu servant à fournir un éclairage supplémentaire pour aider le conducteur et les passagers à monter dans le véhicule ou à en descendre, ou encore faciliter les opérations de chargement. ».

Paragraphe 2.5.20, lire :

« 2.5.20 “Témoin extérieur d'état”, un signal optique monté à l'extérieur du véhicule pour indiquer l'état ou le changement d'état du système d'alarme pour véhicules (SAV), du système d'alarme (SA) et du dispositif d'immobilisation, au sens des Règlements ONU n^{os} 97, 116, 162 ou 163, lorsque le véhicule est en stationnement. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 2.6.4, libellé comme suit :

« 2.6.4 “Signal de réponse”, un signal émis par un véhicule en stationnement pour aider l'utilisateur à repérer ce véhicule. ».

Paragraphe 2.7.4, lire :

« 2.7.4 “Système d'éclairage avant adaptatif” (AFS), un dispositif d'éclairage qui émet des faisceaux possédant des caractéristiques différenciées pour une adaptation automatique à des conditions variables d'utilisation du faisceau de croisement et, le cas échéant, du faisceau de route. ».

Paragraphe 2.10.8, lire :

« 2.10.8 “Stabilité photométrique”, le moment où la variation de l'intensité lumineuse au point d'essai indiqué est inférieure à 3 % au cours de toute période de 15 minutes ou à 1 % au cours de toute période de 5 minutes. ».

Paragraphe 3.2.6.2, lire :

« 3.2.6.2 Les signaux de commande AFS correspondants et leurs caractéristiques techniques, définies conformément à l'annexe 14 du Règlement ONU n^o 149. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.9.4, libellé comme suit :

« 5.9.4 Les feux émettant le signal de réponse peuvent clignoter, ou leur intensité lumineuse ou leur surface apparente peuvent varier.

Ces feux doivent fonctionner conformément aux conditions énoncées dans les spécifications générales ou dans le paragraphe 6.27 s'y rapportant. ».

Paragraphe 5.10.4.3, lire :

« 5.10.4.3 En cas de doute, la prescription susmentionnée est considérée comme respectée si l'intensité lumineuse de la lumière rouge émise vers l'avant et/ou de la lumière blanche émise vers l'arrière, telle que mesurée dans le cadre de

l'homologation de type des feux, ne dépasse pas 0,25 cd par feu, compte tenu, s'il y a lieu, de l'influence de la carrosserie du véhicule. ».

Paragraphe 5.15, lire :

« 5.15 Les couleurs de la lumière émise par les feux¹⁰ sont les suivantes :

...

Système d'éclairage avant adaptatif (AFS) : Blanc

Feu de courtoisie extérieur : Blanc

En outre, conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le feu de courtoisie extérieur.

Feu de manœuvre : Blanc

Signal de réponse : Conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse. ».

Paragraphe 6.1, lire :

« 6.1 Feu de route ».

Paragraphe 6.1.2, lire :

« 6.1.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la classe B de la série 01 ou d'une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 149.

Le véhicule peut éventuellement être équipé d'une ou de deux paire(s) supplémentaire(s) de feux de route, qui doivent être homologués conformément à la classe A ou B ou RA de la série originale ou d'une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.2, lire :

« 6.2 Feu de croisement ».

Paragraphe 6.2.2, lire :

« 6.2.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la classe C de la série 01 ou d'une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.2.6.1, lire :

« 6.2.6.1 Inclinaison verticale

6.2.6.1.1 Inclinaison initiale vers le bas

La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du faisceau de croisement doit être :

- Définie pour le véhicule à vide avec une personne à la place du conducteur ;
- Spécifiée à 0,1 % près par le constructeur ;
- Située dans les limites prescrites au paragraphe 6.2.6.1.2.

La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas spécifiée doit être indiquée d'une manière lisible et indélébile sur chaque véhicule, à proximité soit des projecteurs soit de la plaque du constructeur, au moyen du symbole figurant à l'annexe 7.

Des valeurs initiales différentes de l'inclinaison vers le bas peuvent être définies, dans les limites prévues au paragraphe 6.2.6.1.2, pour différentes variantes ou versions d'un même type de véhicule, sous réserve que seule la valeur pertinente soit indiquée sur chaque variante ou version.

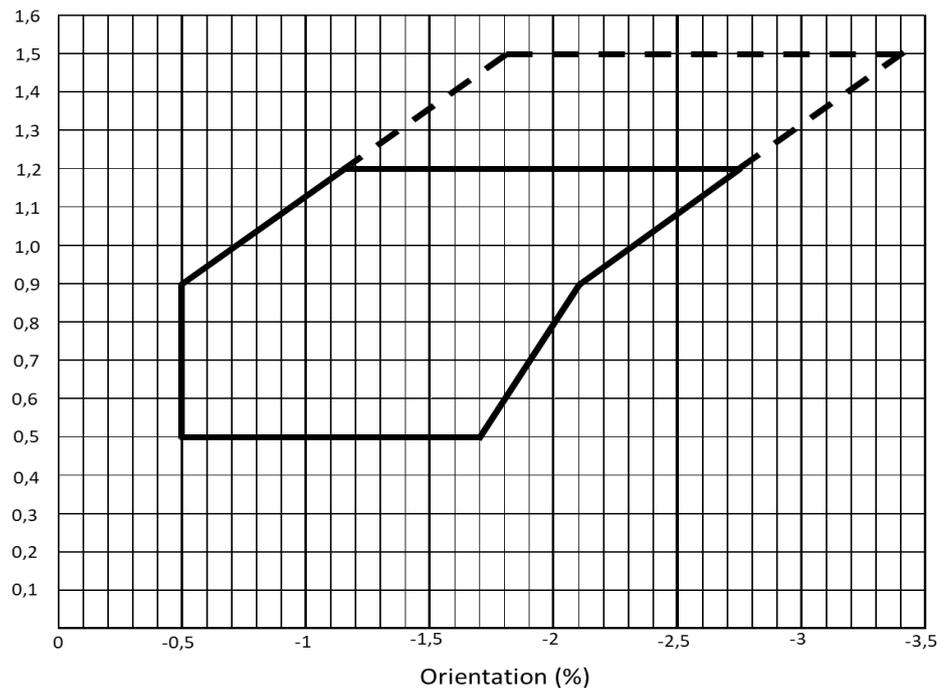
6.2.6.1.2 Limites de l'inclinaison verticale de la ligne de coupure

Selon la hauteur en mètres (h) du bord inférieur de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence du faisceau de croisement, mesurée sur le véhicule à vide, l'inclinaison verticale de la ligne de coupure du faisceau de croisement, à partir de la valeur initiale de l'inclinaison vers le bas définie par le constructeur conformément au paragraphe 6.2.6.1.1 ci-dessus, doit se situer dans les limites ci-après dans toutes les conditions statiques de charge définies à l'annexe 5.

Hauteur de montage h [m]	Limite supérieure d'inclinaison [en pourcentage]	Limite inférieure d'inclinaison [en pourcentage]
$0,5 \leq h \leq 0,9$	-0,50	- (h + 1,2)
$0,9 < h \leq 1,2$	- (h x 2,17 - 1,45)	- (h x 2,17 + 0,15)
$1,2 < h \leq 1,5$		

Le diagramme ci-dessous illustre ces limites.

Hauteur de montage des projecteurs (m)



La zone située à l'intérieur de la ligne discontinue indique l'extension du diagramme de visée, valable uniquement pour les véhicules des catégories M₂G, M₃G, N₂G et N₃G (véhicules tout-terrain). ».

Paragraphe 6.2.6.2, lire :

« 6.2.6.2 Dispositif de réglage de la portée des projecteurs

6.2.6.2.1 Lorsqu'un dispositif de réglage de la portée des projecteurs est nécessaire pour satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6.2.6.1.1 et 6.2.6.1.2, ce dispositif doit être automatique.

6.2.6.2.2 Les dispositifs de réglage manuel sont toutefois admis pour les véhicules des catégories M₂G, M₃G, N₂G et N₃G, à condition qu'il y ait une position de repos permettant de redonner aux projecteurs l'inclinaison initiale indiquée au

paragraphe 6.2.6.1.1, au moyen des vis de réglage habituelles ou d'autres dispositifs analogues.

Ces dispositifs de réglage manuel doivent être facilement visibles, accessibles et reconnaissables par le conducteur conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 121.

Le nombre d'échelons sur les dispositifs de réglage des feux de croisement doit permettre de respecter les limites d'inclinaison prescrites au paragraphe 6.2.6.1.2 dans tous les états de charge définis à l'annexe 5.

Les prescriptions relatives aux dispositifs de réglage des feux sont énoncées à l'annexe 8.

Les différentes positions de réglage des feux de croisement doivent être expliquées dans le manuel du conducteur.

- 6.2.6.2.3 En cas de défaillance des dispositifs mentionnés aux paragraphes 6.2.6.2.1 et 6.2.6.2.2, le faisceau de croisement ne doit pas revenir dans une position où l'inclinaison verticale vers le bas est moindre que celle qu'il avait au moment où la défaillance s'est produite. ».

Paragraphe 6.2.6.3, lire :

« 6.2.6.3 Méthode de mesure

6.2.6.3.1 Après le réglage de l'inclinaison initiale vers le bas, l'inclinaison verticale du faisceau de croisement, exprimée en pourcentage, sera mesurée en conditions statiques pour tous les états de charge définis à l'annexe 5.

6.2.6.3.2 La variation de l'inclinaison vers le bas du faisceau de croisement en fonction de la charge doit être mesurée conformément à la procédure d'essai de l'annexe 6. ».

Paragraphe 6.2.7.3, lire :

« 6.2.7.3 Dans le cas de feux de croisement équipés de sources lumineuses à décharge, ces sources lumineuses doivent rester allumées en même temps que les feux de route. ».

Paragraphe 6.2.8.2, lire :

« 6.2.8.2 La présence d'un témoin optique de défaut de fonctionnement, clignotant ou non, est obligatoire :

- a) Si l'éclairage de virage est obtenu au moyen d'un déplacement de l'ensemble du faisceau ou du coude de la ligne de coupure ; ou
- b) Si le faisceau de croisement principal est produit par un ou plusieurs modules d'éclairage ou par une ou plusieurs sources lumineuses non remplaçables ou s'il est produit par plus d'une source lumineuse faisant l'objet d'une homologation ONU, sauf si leur branchement électrique est tel que la défaillance d'une quelconque des sources lumineuses cause l'extinction de toutes.

Il doit s'activer :

- a) En cas de déplacement incorrect du coude de la ligne de coupure ; ou
- b) En cas de défaillance d'un quelconque des modules d'éclairage, des sources lumineuses non remplaçables ou des sources lumineuses faisant l'objet d'une homologation ONU produisant le faisceau de croisement principal, sauf si leur branchement électrique est tel que la défaillance d'une quelconque des sources lumineuses cause l'extinction de toutes.

Il doit rester activé aussi longtemps que dure la défaillance. Il peut être désactivé temporairement, mais il doit se remettre en fonction chaque fois que le dispositif qui met le moteur en marche ou l'arrête est activé ou désactivé. ».

Paragraphe 6.2.9.3, lire :

« 6.2.9.3 Dans le cas des lampes à incandescence pour lesquelles plus d'une tension d'essai est prescrite, on applique la valeur du flux lumineux normal correspondant au faisceau de croisement principal, indiquée sur la fiche de communication relative à l'homologation de type du dispositif.

Dans le cas de feux de croisement équipés d'une source lumineuse homologuée, le flux lumineux normal applicable est celui qui, à la tension d'essai pertinente, figure dans la fiche de renseignements pertinente du Règlement ONU, en vertu duquel la source lumineuse appliquée a été homologuée, sans tenir compte des tolérances applicables au flux lumineux normal prescrit dans cette fiche de renseignements. ».

Paragraphe 6.2.9.4, lire :

« 6.2.9.4 Si l'éclairage de virage est obtenu au moyen d'un mouvement horizontal de l'ensemble du faisceau ou du coude de la ligne de coupure, il ne doit pouvoir fonctionner que si le véhicule est en marche avant, sauf lors d'un virage à droite dans la circulation à droite (ou d'un virage à gauche dans la circulation à gauche). ».

Paragraphe 6.3, lire :

« 6.3 Feu de brouillard avant ».

Paragraphe 6.3.2, lire :

« 6.3.2 Nombre

Deux, de la classe "F3", homologués conformément à la série 03 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 19, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.3.6, lire :

« 6.3.6 Orientation

Vers l'avant.

6.3.6.1 Orientation verticale

6.3.6.1.1 Lorsque le flux lumineux normal total de la source lumineuse n'excède pas 2 000 lm pour chaque feu de brouillard avant :

6.3.6.1.1.1 L'inclinaison verticale de la ligne de coupure, qui doit être déterminée véhicule à vide avec une personne sur le siège du conducteur, doit être inférieure ou égale à -1,0 %.

6.3.6.1.2 Lorsque le flux lumineux normal total de la source lumineuse excède 2 000 lm pour chaque feu de brouillard avant :

6.3.6.1.2.1 Selon la hauteur (h) en m du bord inférieur de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence du feu de brouillard avant, mesurée sur le véhicule à vide, l'inclinaison verticale de la ligne de coupure, dans toutes les conditions statiques de charge définies à l'annexe 5, doit demeurer automatiquement dans les limites suivantes :

$h \leq 0,8$

Limites : entre -1,0 % et -3,0 %

Orientation initiale : entre -1,5 % et -2,0 %

$h > 0,8$

Limites : entre -1,5 % et -3,5 %

Orientation initiale : entre -2,0 % et -2,5 %.

- 6.3.6.1.2.2 La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure, qui doit être déterminée véhicule à vide avec une personne sur le siège du conducteur, doit être spécifiée à 0,1 % près par le constructeur et être indiquée d'une manière lisible et indélébile sur chaque véhicule, à proximité soit du feu de brouillard avant soit de la plaque du constructeur ou en combinaison avec l'indication mentionnée au paragraphe 6.2.6.1.1, au moyen du symbole représenté à l'annexe 7 du présent Règlement. La valeur de cette inclinaison vers le bas est définie conformément au paragraphe 6.3.6.1.2.1.
- 6.3.6.2 Dispositif de réglage de la portée des feux de brouillard avant
- 6.3.6.2.1 Si un dispositif de réglage en site est installé sur un feu de brouillard avant, indépendant ou groupé avec d'autres dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse avant, il doit être tel que, dans toutes les conditions statiques de charge définies à l'annexe 5 du présent Règlement, l'inclinaison verticale reste dans les limites prescrites au paragraphe 6.3.6.1.2.1.
- 6.3.6.2.2 Si le feu de brouillard avant fait partie du feu de croisement ou d'un système d'éclairage avant adaptatif, les prescriptions du paragraphe 6.2.6 s'appliquent pendant l'utilisation du faisceau de brouillard avant en tant que partie du faisceau de croisement.
- Dans ce cas, les valeurs limites définies au paragraphe 6.2.6 peuvent s'appliquer également lorsque ce feu de brouillard avant est utilisé en tant que tel.
- 6.3.6.2.3 Le dispositif de réglage peut aussi être utilisé pour ajuster automatiquement l'inclinaison du faisceau de brouillard avant en fonction des conditions ambiantes, pour autant que la valeur de l'inclinaison vers le bas reste dans les limites indiquées au paragraphe 6.3.6.1.2.1.
- 6.3.6.2.4 En cas de défaillance du dispositif de réglage, le faisceau de brouillard avant ne doit pas se retrouver dans une position dans laquelle la ligne de coupure soit moins inclinée qu'elle ne l'était au moment où la défaillance s'est produite. ».

Paragraphe 6.3.9, lire :

« 6.3.9 Autres prescriptions

En cas de réponse affirmative à la question "*L'intensité lumineuse est variable*" dans la fiche de communication figurant à l'annexe 1 du Règlement ONU n° 19 ou 149, l'alignement et les intensités lumineuses du faisceau de brouillard avant 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 pour le conducteur ni pour les autres usagers de la route. ».

Paragraphe 6.4, lire :

« 6.4 Feu de marche arrière ».

Ajouter le nouveau paragraphe 6.4.2.3, libellé comme suit :

« 6.4.2.3 Ces feux doivent être homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 23, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.5, lire :

« 6.5 Feu indicateur de direction ».

Paragraphe 6.5.2, lire :

« 6.5.2 Nombre

Selon le schéma de montage.

Les feux doivent être homologués conformément à la série 01 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 6, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.5.8, lire :

« 6.5.8 Témoin

Témoin de fonctionnement obligatoire pour les feux indicateurs de direction des catégories 1, 1a, 1b, 2a et 2b. Il peut être optique ou acoustique, ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant et s'éteindre ou rester allumé sans clignoter ou doit présenter un changement de fréquence marqué au moins en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque de ces feux indicateurs de direction. S'il est exclusivement acoustique, il doit être nettement audible et présenter un changement de fréquence marqué au moins en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque de ces feux indicateurs de direction.

Il doit être activé par le signal produit conformément :

- Au paragraphe 6.2.2 du Règlement ONU n° 6 ou
- Au paragraphe 5.6.3 de la série originale d'amendements au Règlement ONU n° 148 ou
- Au paragraphe 4.6.1.4 de la série 01 d'amendements au Règlement ONU n° 148 ou
- D'une autre manière qui convient.

Lorsqu'un véhicule à moteur est équipé pour tracter une remorque, il doit être équipé d'un témoin lumineux spécial de fonctionnement pour les feux indicateurs de direction de la remorque, sauf si le témoin du véhicule tracteur permet de détecter la défaillance de l'un quelconque des feux indicateurs de direction de l'ensemble du véhicule ainsi formé.

Pour les feux indicateurs de direction facultatifs des véhicules automobiles et des remorques, un témoin détecteur de défaillance n'est pas obligatoire. ».

Paragraphe 6.7, lire :

« 6.7 Feu-stop ».

Paragraphe 6.7.2, lire :

« 6.7.2 Nombre

Deux dispositifs des catégories S1 ou S2 et un dispositif de la catégorie S3 ou S4, sur toutes les catégories de véhicules.

Les dispositifs doivent être homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 7, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.8, lire :

« 6.8 Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière ».

Paragraphe 6.8.2, lire :

« 6.8.2 Nombre

Tel que le dispositif éclaire l'emplacement de la plaque conformément au dossier d'homologation de type du dispositif.

Les dispositifs doivent être homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 4, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.9, lire :

« 6.9 Feu de position avant ».

Paragraphe 6.9.2, lire :

« 6.9.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 7, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.10, lire :

« 6.10 Feu de position arrière ».

Paragraphe 6.10.2, lire :

« 6.10.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 7, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.11, lire :

« 6.11 Feu de brouillard arrière ».

Paragraphe 6.11.2, lire :

« 6.11.2 Nombre

Un ou deux, homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 38, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.12, lire :

« 6.12 Feu de stationnement ».

Paragraphe 6.12.2, lire :

« 6.12.2 Nombre

Selon le schéma de montage.

Les feux doivent être homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 77, ou à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 7, ou encore à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.13, lire :

« 6.13 Feu d'encombrement (feu de gabarit) ».

Paragraphe 6.13.2, lire :

« 6.13.2 Nombre

Deux visibles de l'avant et deux visibles de l'arrière.

Des feux supplémentaires peuvent être montés comme suit :

- a) Deux visibles de l'avant ;
- b) Deux visibles de l'arrière.

Les dispositifs doivent être homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 7, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.14, lire :

« 6.14 Catadioptr arrière, non triangulaire ».

Paragraphe 6.14.2, lire :

« 6.14.2 Nombre

Deux, homologués conformément aux prescriptions concernant les catadioptres de la classe IA ou IB, énoncées dans la série 02 ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou dans la série originale ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150. Les dispositifs et matériaux réfléchissants supplémentaires (y compris deux catadioptres ne répondant pas au paragraphe 6.14.4 ci-dessous) sont autorisés à condition qu'ils ne nuisent pas à l'efficacité des dispositifs obligatoires d'éclairage et de signalisation lumineuse. ».

Paragraphe 6.15, lire :

« 6.15 Catadioptre arrière, triangulaire ».

Paragraphe 6.15.2, lire :

« 6.15.2 Nombre

Deux, homologués conformément aux prescriptions concernant les catadioptres de la classe IIIA ou IIIB, énoncées dans la série 02 ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou dans la série originale ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150. Les dispositifs et matériaux réfléchissants supplémentaires (y compris deux catadioptres ne répondant pas au paragraphe 6.15.4 ci-dessous) sont autorisés à condition qu'ils ne nuisent pas à l'efficacité des dispositifs obligatoires d'éclairage et de signalisation lumineuse. ».

Paragraphe 6.16, lire :

« 6.16 Catadioptre avant, non triangulaire ».

Paragraphe 6.16.2, lire :

« 6.16.2 Nombre

Deux, homologués conformément aux prescriptions concernant les catadioptres de la classe IA ou IB, énoncées dans la série 02 ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou dans la série originale ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150. Les dispositifs et matériaux réfléchissants supplémentaires (y compris deux catadioptres ne satisfaisant pas aux dispositions du paragraphe 6.16.4 ci-dessous) sont autorisés à condition qu'ils ne nuisent pas à l'efficacité des dispositifs obligatoires d'éclairage et de signalisation lumineuse. ».

Paragraphe 6.17, lire :

« 6.17 Catadioptre latéral, non triangulaire ».

Paragraphe 6.17.2, lire :

« 6.17.2 Nombre

Tel que les prescriptions relatives à l'emplacement en longueur soient respectées. Ces dispositifs doivent être homologués conformément aux prescriptions concernant les catadioptres de la classe IA ou IB, énoncées dans la série 02 ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou dans la série originale ou une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150. Les dispositifs et matériaux réfléchissants supplémentaires (y compris deux catadioptres ne satisfaisant pas aux dispositions du paragraphe 6.17.4 ci-dessous) sont autorisés à condition qu'ils ne nuisent pas à l'efficacité des dispositifs obligatoires d'éclairage et de signalisation lumineuse. ».

Paragraphe 6.18, lire :

« 6.18 Feux de position latéraux ».

Paragraphe 6.18.2, lire :

« 6.18.2 Nombre minimal par côté

Tel que les prescriptions relatives à l'emplacement en longueur soient respectées.

Les dispositifs doivent être homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 91, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.19, lire :

« 6.19 Feu de circulation diurne ».

Paragraphe 6.19.2, lire :

« 6.19.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 87, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.19.7.5, lire :

« 6.19.7.5 Lorsque les feux de circulation diurne sont allumés, les feux de position arrière doivent être allumés. En outre, tout autre feu mentionné au paragraphe 5.11 peut également être allumé.

Toutefois, les feux de position arrière et tout autre feu mentionné au paragraphe 5.11 peuvent être éteints lorsque les feux de circulation diurne sont allumés et rester éteints tant que la luminosité ambiante à l'extérieur du véhicule (mesurée conformément aux prescriptions de l'annexe 13) est supérieure à 7 000 lux. ».

Paragraphe 6.20, lire :

« 6.20 Feu d'angle ».

Paragraphe 6.20.2, lire :

« 6.20.2 Nombre

Deux, homologués conformément à la série 01 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 119, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.21, lire :

« 6.21 Marquages à grande visibilité ».

Paragraphe 6.21.1.2.5, lire :

« 6.21.1.2.5 Lorsque le fabricant, après vérification par le service technique, peut prouver à l'autorité d'homologation de type qu'il est impossible de se conformer aux prescriptions énoncées aux paragraphes 6.21.2 à 6.21.7.5 ci-dessous, en raison d'exigences opérationnelles susceptibles d'imposer au véhicule une forme, une structure ou une conception spéciales, on peut se contenter du respect partiel de ces prescriptions. Cela dépend du nombre de prescriptions devant, si possible, être satisfaites et de l'application des marquages à grande visibilité qui satisfont en partie aux prescriptions les plus strictes concernant la structure du véhicule. On peut notamment mettre en place, lorsque la structure le permet, des plaques ou des supports supplémentaires constitués d'un matériau homologué conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 104, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150, afin que la signalisation soit claire et uniforme et réponde à l'objectif de grande visibilité.

Lorsque le respect partiel est jugé acceptable, les dispositifs rétro réfléchissants de la classe IVA, homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150, ou les supports constitués d'un matériau rétro réfléchissant homologué conformément aux prescriptions photométriques de la classe C de la série originale ou d'une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 104, ou de la série originale ou d'une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150 peuvent en partie remplacer les marquages à grande visibilité requis. Dans ce cas, il convient d'installer de tels dispositifs rétro réfléchissants tous les 1 500 mm.

Les renseignements nécessaires doivent être consignés sur la fiche de communication. ».

Paragraphe 6.21.4.2.1.1, lire :

« 6.21.4.2.1.1 Pour les véhicules à moteur, de la longueur du véhicule ou, dans le cas des tracteurs de semi-remorques, de la longueur de la cabine ;

Il est cependant permis d'avoir recours à un autre mode de marquage à moins de 2 400 mm de l'extrémité avant du véhicule à moteur lorsqu'une série de catadioptrés de la classe IVA homologués conformément à la série 02 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 3, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150, ou de la classe C homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 104, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150 est installée en suivant les prescriptions en matière de marquage à grande visibilité de la manière suivante :

... ».

Paragraphe 6.21.7.4, lire :

« 6.21.7.4 Lorsque des plaques d'identification arrière homologuées conformément à la série 01 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 70, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 150 sont installées, elles peuvent être considérées, à la discrétion du constructeur, comme faisant partie du marquage à grande visibilité arrière, aux fins du calcul de la longueur du marquage à grande visibilité et de sa proximité avec le côté du véhicule. ».

Paragraphe 6.22, lire :

« 6.22 Système d'éclairage avant adaptatif (AFS)

Sauf mention contraire ci-après, les prescriptions relatives aux feux de route (par. 6.1) et aux feux de croisement (par. 6.2) figurant dans le présent Règlement s'appliquent aux parties correspondantes de l'AFS. ».

Paragraphe 6.22.2, lire :

« 6.22.2 Nombre

Un, homologué conformément à la série 01 ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 49. ».

Paragraphe 6.22.6.1, lire :

« 6.22.6.1 Inclinaison verticale

6.22.6.1.1 La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du faisceau de croisement pour l'état du véhicule à vide avec une personne à la place du conducteur doit être spécifiée à 0,1 % près par le constructeur et être indiquée d'une manière lisible et indélébile sur chaque véhicule, à proximité soit des

projecteurs soit de la plaque du constructeur, au moyen du symbole figurant à l'annexe 7.

Lorsque différentes inclinaisons initiales vers le bas sont indiquées par le constructeur pour différentes unités d'éclairage qui assurent totalement ou partiellement la coupure du faisceau de croisement de base, ces valeurs de l'inclinaison vers le bas doivent être indiquées avec une précision de 0,1 % par le constructeur et mentionnées de manière clairement lisible et indélébile sur chaque véhicule, à proximité soit des unités d'éclairage concernées soit de la plaque du constructeur, au moyen du symbole défini à l'annexe 7, de manière telle que toutes les unités d'éclairage concernées soient facilement reconnaissables.

La ou les valeurs de cette ou ces inclinaisons initiales vers le bas doivent être définies par le constructeur du véhicule dans les limites prévues au paragraphe 6.2.6.1.2 par rapport à la hauteur de montage des unités d'éclairage qui assurent totalement ou partiellement la coupure du faisceau de croisement de base.

Des valeurs initiales différentes de l'inclinaison vers le bas peuvent être définies, dans les limites prévues au paragraphe 6.2.6.1.2, pour différentes variantes ou versions d'un même type de véhicule, sous réserve que seule la valeur pertinente soit indiquée sur chaque variante ou version.

6.22.6.1.2 L'inclinaison vers le bas de la partie horizontale de la ligne de coupure du faisceau de croisement de base doit rester dans les limites définies au paragraphe 6.2.6.1.2 du présent Règlement, dans toutes les conditions statiques de charge du véhicule définies à l'annexe 5.

6.22.6.1.2.1 Lorsque le faisceau de croisement est constitué de plusieurs faisceaux provenant de plusieurs unités d'éclairage, les dispositions pertinentes mentionnées ci-dessus s'appliquent à la ligne de coupure (si elle existe) de chacun des faisceaux, qui sont conçus pour être projetés dans la zone angulaire, comme indiqué à l'annexe 1 du Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.22.6.2, lire :

« 6.22.6.2 Dispositif de réglage de la portée des projecteurs

6.22.6.2.1 Lorsqu'un dispositif de réglage de la portée des projecteurs est nécessaire pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 6.22.6.1.2, ce dispositif doit être automatique.

6.22.6.2.2 En cas de défaillance de ce dispositif, le faisceau de croisement de base ne doit pas revenir dans une position où l'inclinaison verticale vers le bas est moindre que celle qu'il avait au moment où la défaillance s'est produite. ».

Paragraphe 6.22.6.3, lire :

« 6.22.6.3 Orientation horizontale

Pour chaque unité d'éclairage, le coude de la ligne de coupure, si elle existe, doit coïncider, lorsqu'il est projeté sur l'écran, avec la ligne verticale passant par l'axe de référence de ladite unité d'éclairage. Une tolérance de 0,5 degré vers le côté du sens de la circulation est admise. Les autres unités d'éclairage doivent être réglées conformément à l'indication du demandeur, comme indiqué à l'annexe 14 du Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.22.7.4.3, lire :

« 6.22.7.4.3 ...

b) Lorsqu'un mode de la classe E du faisceau de croisement est conforme, d'après les documents d'homologation ou la fiche de communication du système, à un des ensembles de données E1, E2 et E3 mentionnés dans le Règlement ONU n° 149.

Ensemble de données E1 : vitesse du véhicule supérieure à 100 km/h (application du signal E1) ;

Ensemble de données E2 : vitesse du véhicule supérieure à 90 km/h (application du signal E2) ;

Ensemble de données E3 : vitesse du véhicule supérieure à 80 km/h (application du signal E3).

... ».

Paragraphe 6.22.8.2, lire :

« 6.22.8.2 L'AFS doit obligatoirement être muni d'un témoin visuel de panne non clignotant. Ce témoin doit être activé chaque fois qu'une défaillance est détectée sur les signaux de commande AFS ou lorsqu'un signal de défaillance est reçu conformément au paragraphe 4.13 du Règlement ONU n° 149. Le témoin doit rester activé aussi longtemps que dure la défaillance. Il peut être désactivé temporairement, mais il doit se remettre en fonction chaque fois que le dispositif qui met le moteur en marche ou l'arrête est activé ou désactivé. ».

Paragraphe 6.22.8.4, lire :

« 6.22.8.4 Un témoin servant à indiquer que le conducteur a placé le système dans l'état prescrit au paragraphe 4.12 du Règlement ONU n° 149 est facultatif. ».

Paragraphe 6.22.9.1, remplacer le texte existant par ce qui suit :

« 6.22.9.1 Le montage d'un AFS n'est autorisé que si le véhicule est aussi équipé de dispositifs de nettoyage des projecteurs conformes au Règlement ONU n° 45¹⁶, au moins sur les unités d'éclairage énumérées au point 9.3.2.3 de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement ONU n° 149, si le flux lumineux normal total des sources lumineuses de ces unités d'éclairage dépasse 2 000 lm par côté, et si ces unités contribuent au faisceau de croisement (de base) de classe C. ».

Paragraphe 6.22.9.6, lire :

« 6.22.9.6 Les moyens permettant, conformément aux dispositions du paragraphe 4.12 du Règlement ONU n° 149, à un véhicule d'être provisoirement conduit dans un pays où la circulation se fait du côté opposé à celui pour lequel l'homologation est demandée, doivent être expliqués en détail dans le manuel d'utilisation du véhicule. ».

Paragraphes 6.24 à 6.24.3, lire :

« 6.24 Feu de courtoisie extérieur

6.24.1 Présence

Facultative sur les véhicules automobiles.

6.24.2 Nombre

Un ou deux ; toutefois, des feux de courtoisie supplémentaires servant à éclairer les marchepieds, les poignées de porte ou les abords du véhicule sont autorisés. Chaque poignée de porte ou marchepied ne doit être éclairé que par un seul feu.

6.24.3 Schéma de montage

Pas de prescription particulière ; toutefois les prescriptions du paragraphe 6.24.9.3 s'appliquent. ».

Paragraphe 6.24.9, lire :

« 6.24.9 Autres prescriptions

6.24.9.1 Le ou les feux de courtoisie extérieurs peuvent être allumés que si le véhicule est à l'arrêt et que l'une au moins des conditions suivantes est remplie :

- a) Le système de propulsion est arrêté ;
- b) La porte du conducteur ou l'une des portes des passagers est ouverte ou vient d'être fermée ;
- c) Une porte du compartiment de chargement est ouverte ou vient d'être fermée.

Toutefois, le ou les feux de courtoisie extérieurs doivent s'éteindre lorsque le véhicule n'est plus à l'arrêt.

- 6.24.9.1.1 Le ou les feux de courtoisie extérieurs peuvent être allumés ou éteints manuellement ou automatiquement.
- 6.24.9.1.2 L'intensité lumineuse ou la surface apparente du ou des feux de courtoisie extérieurs peuvent varier. Les caractéristiques photométriques du ou des feux de courtoisie extérieurs peuvent varier en fonction de la position des utilisateurs du véhicule. Les variations d'intensité au cours de ces transitions doivent se faire progressivement, sans à-coups.
- 6.24.9.1.3 Le ou les feux de courtoisie extérieurs ne peuvent pas clignoter.
- 6.24.9.1.4 Au choix du constructeur, le ou les feux de courtoisie extérieurs peuvent être allumés selon différentes combinaisons.
- 6.24.9.2 Les feux homologués émettant une lumière blanche, à l'exception des feux de route, feux de circulation diurne et feux de marche arrière, peuvent être allumés en tant que feux de courtoisie extérieurs, de même que les feux de position arrière, les feux de stationnement, les feux de position latéraux et les feux d'encombrement, auquel cas les conditions des paragraphes 5.11 et 5.12 ci-dessus ne s'appliquent pas.
- 6.24.9.3 Le service technique doit effectuer, à la satisfaction de l'autorité d'homologation de type, un essai visuel permettant de vérifier que la surface apparente des feux de courtoisie extérieurs n'est pas directement visible pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans une zone délimitée par un plan transversal situé à 10 m en avant du véhicule, un plan transversal situé à 10 m en arrière du véhicule, et deux plans longitudinaux situés à 10 m de chaque côté du véhicule, ces quatre plans s'étendant de 1 à 3 m au-dessus du sol perpendiculairement à celui-ci conformément au schéma de l'annexe 14.
- 6.24.9.4 À la demande du demandeur de l'homologation et avec l'accord du service technique, le respect des prescriptions du paragraphe 6.24.9.3 peut être vérifié sur schéma ou par simulation, ou jugé réalisé si le demandeur peut prouver que l'intensité lumineuse de la lumière émise directement lors de l'essai d'observation décrit dans l'annexe 14 est inférieure à 0,5 cd par feu. ».

Paragraphe 6.26, lire :

« 6.26 Feu de manœuvre ».

Paragraphe 6.26.2, lire :

« 6.26.2 Nombre

Un ou deux (un par côté) pour les véhicules dont la longueur ne dépasse pas 6 m ;

Au maximum quatre (deux par côté) pour les véhicules dont la longueur dépasse 6 m sans dépasser 9 m ;

Au maximum six (trois par côté) pour les véhicules dont la longueur dépasse 9 m.

Toutefois, les feux installés doivent être homologués conformément à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 23, ou à la série originale ou à une série ultérieure d'amendements au Règlement ONU n° 148. ».

Paragraphe 6.26.4, lire :

- « 6.26.4 Emplacement
- 6.26.4.1 En largeur : pas de prescription particulière.
- 6.26.4.2 En hauteur : au-dessus du sol, maximum 1 500 mm.
- 6.26.4.3 En longueur : si plusieurs feux de manœuvre sont montés, ils doivent être placés aussi symétriquement que possible de part et d'autre du véhicule.

La distance entre deux feux de manœuvre adjacents du même côté du véhicule doit être d'au moins 0,5 m. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 6.27, libellé comme suit :

- « 6.27 Signal de réponse
- 6.27.1 Présence

Facultative.
- 6.27.2 Nombre

Conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse. Toutefois, il peut être inférieur ou égal à ce qui est spécifié pour le dispositif visé.
- 6.27.3 Schéma de montage

Conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse.
- 6.27.4 Emplacement
- 6.27.4.1 En largeur : conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse.
- 6.27.4.2 En hauteur : conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse.
- 6.27.4.3 En longueur : conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse.
- 6.27.5 Visibilité géométrique

Conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse. Toutefois, la visibilité géométrique peut être inférieure à ce qui est spécifié pour le dispositif visé.
- 6.27.6 Orientation

Conforme aux spécifications applicables au dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse utilisé pour le signal de réponse.
- 6.27.7 Branchements électriques
- 6.27.7.1 Le signal de réponse ne peut être émis que lorsque le véhicule est en stationnement.
- 6.27.7.2 Si le signal de réponse clignote, la fréquence du clignotement ne doit pas dépasser 2,0 Hz.
- 6.27.7.3 Les dispositifs utilisés pour le signal de réponse peuvent être combinés.
- 6.27.7.4 Les spécifications particulières relatives aux branchements électriques et les conditions énoncées aux paragraphes 5.11 et 5.12 peuvent ne pas s'appliquer aux dispositifs utilisés pour le signal de réponse.
- 6.27.8 Témoin

Pas de prescription particulière.

- 6.27.9 Autres prescriptions
- 6.27.9.1 Le signal de réponse doit être émis par des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse et des feux de courtoisie extérieurs homologués dont l'intensité lumineuse maximale par dispositif ne dépasse pas 700 cd au niveau de la ligne HH ou au-dessus de celle-ci. Toutefois, les feux de brouillard avant et arrière et les feux-stop ne peuvent pas être utilisés pour le signal de réponse.
- 6.27.9.2 Le signal de réponse ne peut être activé automatiquement qu'au moment du verrouillage ou du déverrouillage de la ou des portes ou de la détection d'un utilisateur à proximité du véhicule.
- 6.27.9.3 Les feux utilisés pour le signal de réponse peuvent clignoter, ou leur intensité lumineuse ou leur surface apparente peuvent varier.
- 6.27.9.4 La durée de l'indication visuelle d'un signal de réponse ne doit pas dépasser 3 secondes.
- 6.27.9.5 Le respect des prescriptions des paragraphes 6.27.9.1 à 6.27.9.4 doit être prouvé par le demandeur au moyen de procès-verbaux d'essai ou par tout autre moyen de vérification agréé par l'autorité d'homologation de type. Ces informations doivent être consignées au point 10.9 de la fiche de communication. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 12.8, libellé comme suit :

- « 12.8 Dispositions transitoires applicables à la série 09 d'amendements
- 12.8.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 09 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder ou d'accepter une homologation de type en vertu dudit Règlement tel que modifié par la série 09 d'amendements.
- 12.8.2 Dans le cas des véhicules des catégories M₁, N₁, O₁ et O₂ :
 - 12.8.2.1 À compter du 1^{er} septembre 2027, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois après le 1^{er} septembre 2027.
 - 12.8.2.2 Jusqu'au 1^{er} septembre 2030, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement seront tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois avant le 1^{er} septembre 2027.
 - 12.8.2.3 À compter du 1^{er} septembre 2030, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type délivrées en vertu des précédentes séries d'amendements audit Règlement ainsi que les extensions de ces homologations.
- 12.8.3 Dans le cas des véhicules des catégories N₂, N₃, O₃ et O₄ :
 - 12.8.3.1 À compter du 1^{er} septembre 2028, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois après le 1^{er} septembre 2028.
 - 12.8.3.2 Jusqu'au 1^{er} septembre 2031, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement seront tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois avant le 1^{er} septembre 2028.
 - 12.8.3.3 À compter du 1^{er} septembre 2031, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type délivrées en vertu des précédentes séries d'amendements audit Règlement ainsi que les extensions de ces homologations.

- 12.8.4 Nonobstant les dispositions transitoires ci-dessus, les Parties contractantes qui commencent à appliquer le présent Règlement après la date d'entrée en vigueur de la série d'amendements la plus récente ne sont pas tenues d'accepter les homologations de type qui ont été accordées conformément à l'une quelconque des précédentes séries d'amendements audit Règlement.
- 12.8.5 Nonobstant les dispositions des paragraphes 12.8.2.3 et 12.8.3.3, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront de reconnaître les homologations de type délivrées au titre des précédentes séries d'amendements audit Règlement pour les types de véhicules non concernés par les modifications apportées par la série 09 d'amendements.
- 12.8.6 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent accorder des homologations de type en vertu de l'une quelconque des précédentes séries d'amendements audit Règlement.
- 12.8.7 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront d'accorder des extensions pour les homologations déjà délivrées au titre de l'une quelconque des précédentes séries d'amendements audit Règlement. ».

Annexe 1,

Ajouter le nouveau point 9.28, libellé comme suit :

« 9.28 Signal de réponse : oui/non² ».

Les points 9.28, 9.29 et 9.30 deviennent les points 9.29, 9.30 et 9.31, respectivement.

Ajouter le nouveau point 10.9, libellé comme suit :

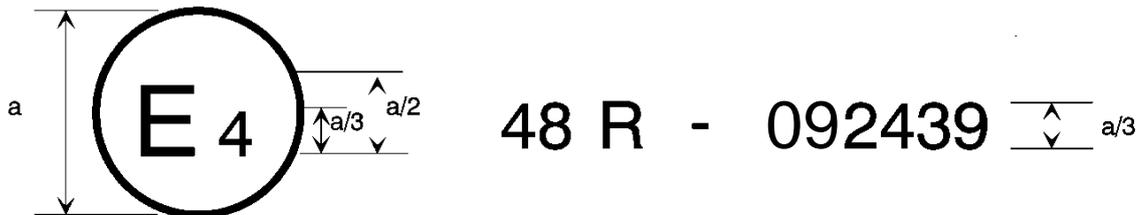
« 10.9 Observations relatives au signal de réponse (conformément aux paragraphes 6.27.9.1 à 6.27.9.4) : ».

Annexe 2, lire :

« Exemples de marques d'homologation

Modèle A

(Voir par. 4.4 du présent Règlement)

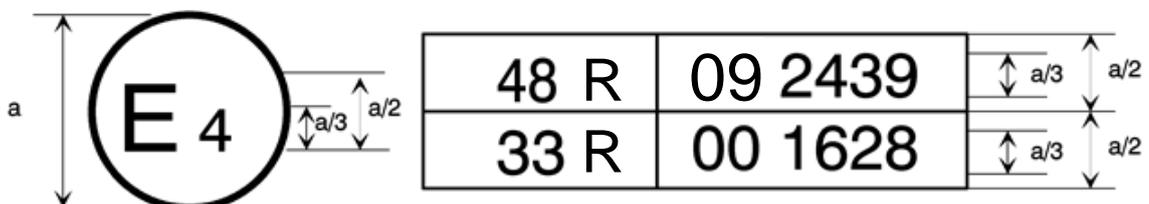


a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en ce qui concerne l'installation de dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, en application du Règlement ONU n° 48 tel que modifié par la série 09 d'amendements. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 48 tel que modifié par la série 09 d'amendements.

Modèle B

(Voir par. 4.5 du présent Règlement)



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4) en application du Règlement ONU n° 48 tel que modifié par la série 09 d'amendements et du Règlement ONU n° 33¹. Le numéro d'homologation indique qu'aux dates auxquelles les homologations respectives ont été accordées, le Règlement ONU n° 48 avait déjà été modifié par la série 09 d'amendements et le Règlement ONU n° 33 n'avait pas encore été modifié. ».

Annexe 7, titre, lire :

« Indication de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du faisceau de croisement mentionnée au paragraphe 6.2.6.1.1 et de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du feu de brouillard avant mentionnée au paragraphe 6.3.6.1 du présent Règlement ».

Annexe 8, lire :

« Dispositifs de commande du réglage des feux visés au paragraphe 6.2.6.2.2 du présent Règlement

1. Prescriptions

1.1 L'inclinaison du faisceau de croisement doit être obtenue, en tout état de cause, par une commande simple dont le fonctionnement est clairement décrit dans le manuel du conducteur.

1.1.1 Ce dispositif de commande doit être pourvu de symboles indiquant clairement les mouvements qui correspondent à l'orientation vers le bas et vers le haut du faisceau de croisement.

1.2 La position "0" correspond à l'inclinaison initiale définie au paragraphe 6.2.6.1.1 du présent Règlement.

1.3 La position "0", qui, conformément au paragraphe 6.2.6.2.2 du présent Règlement, doit être une "position de repos", ne doit pas nécessairement se trouver au bout de l'échelle. ».

Annexe 9, paragraphes 1.3, 1.3.1 et 1.3.2, lire :

« 1.3 Orientation des feux de croisement et des feux de brouillard avant vers l'avant

1.3.1 Inclinaison initiale vers le bas

La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la ligne de coupure du faisceau de croisement et des feux de brouillard avant doit être réglée sur le chiffre indiqué sur la plaque, ainsi qu'il est prescrit et démontré dans l'annexe 7.

Le fabricant peut aussi régler l'orientation initiale sur un chiffre différent de celui indiqué sur la plaque, s'il peut être démontré que ce chiffre est représentatif du type homologué lors d'essais effectués conformément aux procédures indiquées dans l'annexe 6 et en particulier au paragraphe 4.1.

1.3.2 Variations de l'inclinaison en fonction de la charge

La variation de l'inclinaison vers le bas du faisceau de croisement en fonction de la charge spécifiée dans le présent paragraphe doit rester comprise dans les limites suivantes :

Hauteur de montage h [m]	Limite supérieure d'inclinaison [en pourcentage]	Limite inférieure d'inclinaison [en pourcentage]
$0,5 \leq h \leq 0,9$	-0,50	- (h + 1,2)
$0,9 < h \leq 1,2$	- (h x 2,17 - 1,45)	- (h x 2,17 + 0,15)
$1,2 < h \leq 1,5$		

¹ Ce dernier numéro n'est donné qu'à titre d'exemple.

Pour les feux de brouillard avant munis d'une ou de plusieurs sources lumineuses dont le flux lumineux normal total dépasse 2 000 lm, la variation de l'inclinaison vers le bas en fonction de la charge spécifiée dans le présent paragraphe doit rester comprise dans les limites suivantes :

$h \leq 0,8$: 0,7 % pour la limite minimale de l'inclinaison verticale et 3,3 % pour la limite maximale de l'inclinaison verticale ;

$h > 0,8$: 1,2 % pour la limite minimale de l'inclinaison verticale et 3,8 % pour la limite maximale de l'inclinaison verticale.

Les états de charge à utiliser seront les suivants, comme indiqué à l'annexe 5 du présent Règlement, pour tous les systèmes réglés en conséquence. ».
