



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 R38: Janvier 2025

**Prescriptions uniformes relatives à l'homologation
des feux-brouillard arrière des véhicules à moteur
et de leurs remorques.**

<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 R38 a été adoptée par le Comité Technique CT55 « CERTIFICATION VÉHICULES ». Elle est une adoption à l'identique de la norme UNECE 38, révision 4 du 24 août 2021 : *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-brouillard arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques*

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

24 août 2021

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 37 : Règlement ONU n° 38

Révision 4

Comprenant tout le texte valide jusqu'aux parties suivantes :

Complément 17 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur : 8 octobre 2015

Complément 18 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur : 10 octobre 2017

Complément 19 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur : 10 février 2018

Série 01 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 15 octobre 2019

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques



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).



Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui des documents suivants :

- ECE/TRANS/WP.29/2015/19
- ECE/TRANS/WP.29/2017/26
- ECE/TRANS/WP.29/2017/78
- ECE/TRANS/WP.29/2018/98/Rev.1

Règlement ONU n° 38

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques

Table des matières

	<i>Page</i>
Règlement	
Champ d'application	
1. Définitions.....	
2. Demande d'homologation	
3. Inscriptions.....	
4. Homologation.....	
5. Spécifications générales	
6. Intensité de la lumière émise	
7. Procédures d'essai.....	
8. Essai de résistance à la chaleur.....	
9. Couleur de la lumière émise.....	
10. Conformité de la production	
11. Sanctions pour non-conformité de la production	
12. Arrêt définitif de la production.....	
13. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type.....	
14. Dispositions transitoires	
Annexes	
1 Communication.....	
2 Schéma des marques d'homologation.....	
3 Mesures photométriques	
4 Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production.....	
5 Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur.....	

Champ d'application

Le présent Règlement s'applique aux feux de brouillard arrière pour véhicules des catégories L₃, L₄, L₅, L₇, M, N, O et T¹.

1. Définitions

Au sens du présent Règlement, on entend :

- 1.1 Par « *feu de brouillard arrière* », le feu servant à rendre plus visible le véhicule vu de l'arrière, en donnant un signal rouge d'intensité élevée par rapport à celle des feux de position (latéraux) arrière ;
- 1.2 Les définitions contenues dans le Règlement ONU n° 48 et sa série d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type sont applicables au présent Règlement.
- 1.3 Par « *feux de brouillard arrière de types différents* », des feux qui présentent des différences essentielles pouvant porter notamment sur :
 - a) La marque de fabrique ou de commerce :
 - i) Des dispositifs portant la même marque de fabrique ou de commerce mais produits par des fabricants différents doivent être considérés comme étant de types différents ;
 - ii) Des dispositifs produits par le même fabricant et ne différant entre eux que par la marque de fabrique ou de commerce doivent être considérés comme étant du même type ;
 - b) Les caractéristiques du système optique (niveaux d'intensité, angles de répartition de la lumière, catégorie de source lumineuse, module d'éclairage, etc.) ;
 - c) Le régulateur d'intensité, le cas échéant.

Une modification de la couleur de la source lumineuse ou de la couleur d'un filtre ne constitue pas une modification du type.

- 1.3.1 La marque de fabrique ou de commerce ;
- 1.3.2 Les caractéristiques du système optique ;
- 1.3.3 La catégorie de la lampe.
- 1.4 Dans le présent Règlement, les références aux sources lumineuses à incandescence étalon et au Règlement ONU n° 37 renvoient au Règlement ONU n° 37 et à ses séries d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type.

Dans le présent Règlement, les références aux sources lumineuses étalon à DEL et au Règlement ONU n° 128 renvoient au Règlement ONU n° 128 et à ses séries d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type.

2. Demande d'homologation

- 2.1 La demande d'homologation est présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou par son représentant dûment accrédité. Elle doit

¹ Selon les définitions de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2 – www.unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

préciser si le feu émet une intensité lumineuse constante ou s'il émet une intensité lumineuse variable.

À la discrétion du demandeur, la demande d'homologation précisera que le dispositif peut être monté sur le véhicule selon différents angles d'inclinaison de l'axe de référence par rapport aux plans de référence du véhicule et par rapport au sol ou pivoter autour de son axe de référence ; ces différentes conditions d'installation doivent être indiquées sur la fiche de communication.

- 2.2 Pour chaque type de feu de brouillard arrière, la demande sera accompagnée :
- 2.2.1 De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type de feu de brouillard arrière et indiquant les conditions géométriques du montage sur le véhicule, ainsi que l'axe d'observation qui doit être pris dans les essais comme axe de référence (angle horizontal $H = 0$, angle vertical $V = 0$) et le point qui doit être pris comme centre de référence dans ces essais ;
- 2.2.2 D'une description technique succincte indiquant notamment, à l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables :
- a) La ou les catégories de source lumineuse à incandescence prescrites ; cette catégorie de source lumineuse à incandescence doit être l'une de celles visées dans le Règlement ONU n° 37 et ses séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type ; et/ou
 - b) La ou les catégories de sources lumineuses à DEL prescrites ; cette catégorie de sources lumineuses à DEL doit être l'une de celles mentionnées dans le Règlement ONU n° 128 et ses séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type ; et/ou
 - c) Le code d'identification propre au module d'éclairage ;
 - d) Dans le cas d'un feu de brouillard arrière de catégorie F2, une description concise du régulateur d'intensité ;
- 2.2.3 De deux échantillons ; si le feu de brouillard arrière ne peut être monté indifféremment sur la partie droite ou la partie gauche du véhicule, les deux échantillons présentés peuvent être identiques et être conçus soit pour être montés à droite, soit pour être montés à gauche. Dans le cas d'un feu de brouillard arrière de catégorie F2, la demande doit en outre être accompagnée du régulateur d'intensité ou d'un générateur émettant un ou des signaux analogues.
- 2.2.4 Lorsqu'il s'agit d'un type de feu ne différant d'un type homologué antérieurement que par la marque de fabrique ou de commerce, il suffit de présenter :
- 2.2.4.1 Une déclaration du fabricant du feu précisant que, sauf quant à la marque de fabrique ou de commerce, le type soumis est identique au type déjà homologué (identifié par son code d'homologation) et provient du même fabricant ;
- 2.2.4.2 Deux échantillons portant la nouvelle marque de fabrique ou de commerce, ou un document équivalent.
- 2.2.5 Dans le cas d'une ou plusieurs sources lumineuses à incandescence non remplaçable(s) ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage équipé(s) de source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s) : des documents mentionnés au paragraphe 5.6 du présent Règlement.

3. Inscriptions

Les feux de brouillard arrière qui sont présentés à l'homologation :

- 3.1 Porteront la marque de fabrique ou de commerce du demandeur ; cette marque doit être nettement lisible et indélébile ;
- 3.2 À l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, porteront l'indication, nettement lisible et indélébile :
 - a) De la ou des catégorie(s) de source(s) lumineuse(s) prescrite(s) ; et/ou
 - b) Du code d'identification propre au module d'éclairage ;
- 3.3 Comporteront un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et les symboles additionnels prescrits au paragraphe 4.3 ci-après ; cet emplacement sera indiqué sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci-dessus ;
- 3.4 Dans le cas de feux équipés d'un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou d'un régulateur d'intensité et/ou de sources lumineuses non remplaçables et/ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage, porteront l'indication de la tension nominale ou de la plage de tension.
- 3.5 Dans le cas de feux équipés de module(s) d'éclairage, ce(s) module(s) portera (porteront) :
 - 3.5.1 La marque de fabrique ou de commerce du demandeur, qui doit être nettement lisible et indélébile ;
 - 3.5.2 Le code d'identification propre au module d'éclairage, qui doit être nettement lisible et indélébile. Ce code d'identification propre se compose en premier lieu des lettres « MD » pour « module », suivies de la marque d'homologation dépourvue de cercles comme prescrit au paragraphe 4.3.1.1 ci-dessous et, dans le cas où plusieurs modules d'éclairage non identiques sont utilisés, suivies de symboles ou de caractères supplémentaires. Ce code d'identification doit apparaître sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci-dessus.

La marque d'homologation ne doit pas nécessairement être la même que celle figurant sur le feu dans lequel le module est utilisé, mais les deux marques doivent appartenir au même détenteur.
 - 3.5.3 L'indication de la tension nominale ou de la plage de tension.
- 3.6 Le dispositif de régulation électronique d'une source lumineuse ou un régulateur d'intensité faisant partie du feu sans être intégré à son boîtier doit porter le nom du fabricant et son numéro d'identification.

4. Homologation

- 4.1 Lorsque les deux échantillons d'un type de feu de brouillard arrière satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.
- 4.2 Chaque homologation de type accordée comportera l'attribution d'un numéro d'homologation ; le numéro ainsi attribué ne pourra plus être attribué par la même Partie contractante à un autre type de feu de brouillard arrière visé par le présent Règlement. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent la plus récente série d'amendements incorporée au Règlement au moment de l'octroi de l'homologation. L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de feu de brouillard arrière sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 dudit Règlement et d'un dessin joint (fourni par le demandeur de l'homologation), au format maximal A4 (210 x 297 mm) et, si possible, à l'échelle 1:1.

- 4.3 Sur tout feu de brouillard arrière conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il sera apposé, à l'emplacement visé au paragraphe 3.3 ci-dessus, en plus de la marque et des indications prescrites aux paragraphes 3.1 et 3.2 ci-dessus :
- 4.3.1 Une marque d'homologation internationale, composée :
- 4.3.1.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation² ;
- 4.3.1.2 D'un numéro d'homologation ;
- 4.3.2 Le symbole supplémentaire « F » suivi du chiffre « 1 » si le feu produit une intensité lumineuse constante, et du chiffre « 2 » s'il produit une intensité lumineuse variable.
- 4.3.3 Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquant la plus récente série d'amendements au présent Règlement peuvent être placés au voisinage du symbole additionnel « F ».
- 4.4 La marque et le symbole mentionnés aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 ci-dessus doivent être indélébiles et nettement lisibles, même lorsque le feu de brouillard arrière est monté sur le véhicule.
- 4.5 Feux indépendants
- Si différents types de feux satisfaisant aux prescriptions de plusieurs Règlements utilisent la même lentille extérieure, de couleur identique ou différente, on peut apposer une marque internationale d'homologation unique composée d'un cercle entourant la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation, et d'un numéro d'homologation. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque du feu, à condition :
- 4.5.1 D'être visible quand les feux ont été installés.
- 4.5.2 Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en application duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation et, si nécessaire, la flèche prescrite, sont indiqués.
- 4.5.3 Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour le plus petit des marquages individuels pour un Règlement au titre duquel l'homologation est délivrée.
- 4.5.4 Le corps principal du feu doit comporter l'espace décrit au paragraphe 3.3 plus haut et porter la marque d'homologation correspondant à la (aux) fonction(s) effective(s).
- 4.5.5 L'annexe 2, modèle E, du présent Règlement donne un exemple de marque d'homologation, avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus.
- 4.6 Lorsque deux ou plusieurs feux sont partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres, l'homologation ne pourra être accordée que si chacun de ces feux satisfait aux prescriptions du présent Règlement ou d'un autre Règlement. Les feux qui ne satisfont à aucun de ces Règlements ne doivent pas faire partie de cet ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres.

² Le numéro distinctif des Parties contractantes à l'Accord de 1958 est reproduit à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, Annex 3 – www.unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

- 4.6.1 Lorsque des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres satisfont aux prescriptions de plusieurs Règlements, on peut apposer une marque internationale d'homologation unique, comportant un cercle entourant la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation, d'un numéro d'homologation et, au besoin, de la flèche prescrite. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres, à condition :
- 4.6.1.1 D'être visible quand les feux ont été installés ;
- 4.6.1.2 Qu'aucun élément des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres qui transmet la lumière ne puisse être enlevé sans que soit enlevée en même temps la marque d'homologation.
- 4.6.2 Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en vertu duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation seront indiqués :
- 4.6.2.1 Soit sur la plage éclairante appropriée ;
- 4.6.2.2 Soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres puisse être clairement identifié (voir trois exemples possibles figurant dans l'annexe 2).
- 4.6.3 Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour les plus petits des marquages individuels par un Règlement ONU au titre duquel l'homologation est délivrée.
- 4.6.4 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce même numéro à un autre type de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres visé par le présent Règlement.
- 4.7 L'annexe 2 donne des exemples de marques d'homologation des feux simples (fig. 1) et des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres (fig. 2) avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus.

5. Spécifications générales

Les prescriptions contenues dans les sections 5 « Spécifications générales » (ou « Prescriptions générales ») et 6 « Spécifications particulières » (ou « Prescriptions particulières ») ainsi que dans les annexes citées dans lesdites sections des Règlements ONU n^{os} 48, 53 et 86 et de leurs séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation du type de feu s'appliquent au présent Règlement.

Les prescriptions pertinentes pour chaque feu et la (les) catégorie(s) de véhicule sur laquelle/lesquelles il est prévu d'installer le feu sont applicables, pour autant que leur vérification soit possible lors de l'homologation du type de feu.

- 5.1 Chacun des échantillons satisfera aux spécifications indiquées aux paragraphes ci-après.
- 5.2 Les feux de brouillard arrière doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent alors être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et qu'ils conservent les caractéristiques imposées par le présent Règlement.

- 5.3 Dans le cas des modules d'éclairage, il doit être vérifié que :
- 5.3.1 Le ou les modules d'éclairage sont conçus de telle sorte :
- a) Que chacun d'entre eux ne puisse être monté autrement que dans la position prévue et correcte et ne puisse être extrait qu'à l'aide d'outils ;
 - b) Lorsque plusieurs modules d'éclairage sont utilisés dans le boîtier d'un dispositif, qu'il soit impossible de permuter des modules d'éclairage ayant des caractéristiques différentes installés dans le même boîtier ;
- 5.3.2 Le ou les modules d'éclairage sont protégés contre toute modification ;
- 5.3.3 Un module d'éclairage est conçu de telle manière qu'avec ou sans l'usage d'outils, il ne soit pas mécaniquement interchangeable avec une source lumineuse homologuée remplaçable.
- 5.4 En cas de défaillance du régulateur d'intensité d'un feu de brouillard arrière de catégorie F2 produisant une intensité lumineuse supérieure à la valeur maximum des feux de la catégorie F ou F1, les prescriptions applicables aux feux de la catégorie F ou F1 à intensité lumineuse constante doivent être remplies automatiquement.
- 5.5 Dans le cas de sources lumineuses remplaçables :
- 5.5.1 Le feu de brouillard arrière doit être équipé exclusivement d'une ou de plusieurs sources lumineuses homologuées en application du Règlement ONU n° 37 et/ou du Règlement ONU n° 128, à condition qu'aucune restriction d'utilisation ne soit indiquée dans les Règlements ONU n° 37 et n° 128 et leurs séries respectives d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type.
- 5.5.2 Le dispositif doit être conçu de telle sorte que la source lumineuse ne puisse être montée autrement que dans la position correcte.
- 5.5.3 La douille doit être conforme aux caractéristiques de la publication CEI 60061 ; la feuille de caractéristiques de la douille correspondant à la catégorie de source lumineuse est applicable.
- 5.6 Dans le cas d'une ou plusieurs sources lumineuses à incandescence non remplaçables ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage équipé(s) de source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s), le demandeur doit joindre au dossier d'homologation de type un rapport (établi par le fabricant de la source lumineuse mentionné dans ce dossier) démontrant de manière acceptable pour l'autorité d'homologation de type la conformité de cette (ces) source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s) avec les prescriptions énoncées au paragraphe 4.11 de la Publication CEI 60809, troisième édition.

6. Intensité de la lumière émise

- 6.1 L'intensité de la lumière émise pour chacun des deux échantillons doit être au moins égale aux minima et au plus égale aux maxima définis ci-après et mesurée par rapport à l'axe de référence dans les directions indiquées ci-dessous (exprimée en degrés par rapport à l'axe de référence).
- 6.2 L'intensité le long des axes H et V, entre 10° vers la gauche et 10° vers la droite et entre 5° vers le haut et 5° vers le bas, doit être d'au moins 150 cd.
- 6.3 L'intensité de la lumière émise dans toutes les directions où le ou les feux peuvent être observés ne dépasse pas 300 cd dans le cas d'un feu produisant une intensité lumineuse constante (F ou F1) et 840 cd dans le cas d'un feu produisant une intensité lumineuse variable (F2).

- 6.4 S'il s'agit d'un feu simple contenant plus d'une source lumineuse, lorsque toutes les sources lumineuses fonctionnent, les intensités maximales ne devront pas être dépassées.
- 6.5 Défaillance d'un feu simple contenant plus d'une source lumineuse :
- 6.5.1 Dans un feu simple contenant plus d'une source lumineuse, un groupe de sources lumineuses, branchées de manière qu'en cas de défaillance de l'une d'elles, toutes les autres s'arrêtent d'émettre de la lumière, doit être considéré comme une seule et même source lumineuse ;
- 6.5.2 En cas de défaillance de l'une quelconque des sources lumineuses d'un feu simple qui en contient plusieurs, l'une au moins des dispositions suivantes s'applique :
- a) L'intensité lumineuse satisfait à l'intensité minimale prescrite dans le tableau de répartition lumineuse spatiale normalisée de l'annexe 3 ; ou
 - b) Un signal d'activation d'un témoin de défaut de fonctionnement est produit, comme décrit au paragraphe 6.11.8 du Règlement ONU n° 48, à condition que l'intensité lumineuse mesurée sur l'axe de référence soit au moins égale à 50 % de la valeur minimale d'intensité requise. Dans ce cas, il est fait mention dans la fiche de communication que le feu en question ne peut être utilisé que sur un véhicule équipé d'un témoin de défaut de fonctionnement.
- 6.6 Le régulateur d'intensité ne doit pas produire de signaux générant des intensités lumineuses qui :
- 6.6.1 Dépassent les valeurs définies aux paragraphes 6.2 et 6.3 ci-dessus, et
- 6.6.2 Dépassent la valeur maximum fixée pour la catégorie F ou F1 au paragraphe 6.3 :
- a) Dans le cas des feux à deux niveaux d'intensité, un pour le jour et un pour la nuit : en condition du niveau « nuit » ;
 - b) Dans le cas des autres feux : en condition normale³.
- 6.7 La surface apparente dans la direction de l'axe de référence ne doit pas dépasser 140 cm².
- 6.8 L'annexe 3 donne des détails sur les méthodes de mesure à appliquer en cas de doute.

7. Procédures d'essai

- 7.1 Toutes les mesures photométriques et colorimétriques doivent être réalisées :
- 7.1.1 Dans le cas des feux à une source lumineuse remplaçable, s'ils ne sont équipés ni d'un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ni d'un régulateur d'intensité, avec une source lumineuse étalon incolore ou colorée de la catégorie prescrite pour les feux considérés, alimentée :
- a) Pour les sources lumineuses à incandescence, à la tension qui est nécessaire pour produire le flux lumineux de référence prescrit pour cette catégorie de source lumineuse à incandescence ;
 - b) Pour les sources lumineuses à DEL, à la tension de 6,75, 13,5 ou 28,0 V ; les valeurs de flux lumineux obtenues doivent être corrigées. Le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux normal et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée ;

³ Bonne visibilité (portée optique météorologique POM > 2 000 m, conformément au Guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques de l'OMM, sixième édition, ISBN : 92-63-16008-2, par. 1.9.1 à 1.9.11, Genève 1996) et glaces propres.

- 7.1.2 Dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence ou autres), à une tension respectivement de 6,75, 13,5 ou 28,0 V ;
- 7.1.3 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou à un régulateur d'intensité faisant partie du feu⁴, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension indiquée par le constructeur ou, à défaut, une tension respectivement de 6,75, 13,5 ou 28,0 V ;
- 7.1.4 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou à un régulateur d'intensité ne faisant pas partie du feu, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension déclarée par le fabricant.
- 7.2 Le laboratoire d'essai doit exiger que le fabricant lui fournisse le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou le régulateur d'intensité requis pour l'alimentation de la source lumineuse et les fonctions applicables.
- 7.3 Cependant, dans le cas des feux de brouillard arrière de la catégorie F2 commandés par un régulateur d'intensité, les mesures photométriques doivent être effectuées conformément aux instructions du demandeur.
- 7.4 La tension appliquée au feu doit être consignée sur la fiche de communication figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 7.5 Pour tous les feux, sauf ceux munis de sources lumineuses à incandescence, les intensités lumineuses, mesurées après 1 min et après 30 min de fonctionnement, doivent satisfaire aux prescriptions minimum et maximum. La répartition de l'intensité lumineuse après 1 min de fonctionnement peut être calculée à partir de la répartition de l'intensité lumineuse après 30 min de fonctionnement en appliquant à chaque point de mesure le rapport des intensités lumineuses mesurées en HV après 1 min et après 30 min de fonctionnement.
- 7.6 Les limites de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence d'un dispositif de signalisation lumineuse doivent être déterminées.

8. Essai de résistance à la chaleur

- 8.1 Le feu doit être soumis à un essai de fonctionnement ininterrompu d'une heure faisant suite à une période de mise en température de 20 min. La température ambiante sera de 23 °C ±5 °C. La lampe utilisée sera une lampe de la catégorie prévue pour ce feu et alimentée sous une tension telle qu'elle donne la puissance moyenne spécifiée à la tension d'essai correspondante.
- 8.2 Dans le cas où seule la puissance maximale est spécifiée, on procédera à l'essai en réglant la tension pour obtenir une puissance égale à 90 % de cette puissance spécifiée. La puissance moyenne ou maximale spécifiée ci-dessus doit, dans tous les cas, être obtenue avec la tension 6, 12 ou 24 V qui lui permet d'atteindre les plus grandes valeurs.
- 8.3 Dans le cas des sources lumineuses commandées par un régulateur d'intensité, pour obtenir une intensité lumineuse variable, l'essai doit être effectué dans les conditions telles que l'intensité lumineuse soit égale au minimum à 90 % de l'intensité lumineuse maximum.
- 8.4 Après stabilisation de feu à la température ambiante, aucune distorsion, déformation, fissuration ou modification de la couleur ne devra être perceptible.

⁴ Aux fins du présent Règlement, on entend par « faisant partie du feu » le fait d'être physiquement intégré au boîtier du feu ou le fait d'être extérieur à celui-ci, à son contact ou non, mais fourni par le fabricant du feu en tant que partie intégrante du feu.

9. Couleur de la lumière émise

La couleur de la lumière émise dans le champ de la grille de répartition de la lumière définie au paragraphe 3 de l'annexe 3, qui doit être mesurée dans les conditions définies au paragraphe 7 ci-dessus, doit être rouge. En dehors du champ, on ne doit pas constater de forte variation de couleur.

Ces prescriptions s'appliquent aussi à toute la gamme des intensités lumineuses produites par les feux de brouillard arrière de la catégorie F2.

Cependant, dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence ou autres), les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées avec les sources lumineuses présentes dans le feu, conformément à l'alinéa pertinent du paragraphe 7.1 du présent Règlement.

10. Conformité de la production

Les procédures de la conformité de la production doivent être conformes à celles de l'annexe 1 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) et satisfaire aux prescriptions suivantes :

10.1 Les feux de brouillard arrière doivent être fabriqués de façon à être conformes au type homologué en vertu du présent Règlement.

Le respect des prescriptions indiquées aux paragraphes 6 et 9 ci-dessus sera vérifié comme suit :

10.1.1 Les prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production énoncées à l'annexe 4 du présent Règlement doivent être satisfaites ;

10.1.2 Les prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur, énoncées à l'annexe 5 du présent Règlement, doivent être satisfaites.

10.2 L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être une tous les deux ans.

10.3 Dans le cas d'une ou plusieurs sources lumineuses à incandescence non remplaçables ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage équipé(s) de source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s), un rapport (établi par le fabricant de la source lumineuse mentionné dans le dossier d'homologation de type) doit démontrer la conformité de cette (ces) source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s) avec les exigences en matière de durée de vie et, dans le cas de sources lumineuses à incandescence colorisées, par rapport aux prescriptions en matière de stabilité des couleurs, qui sont énoncées au paragraphe 4.11 de la publication CEI 60809, troisième édition.

11. Sanctions pour non-conformité de la production

11.1 L'homologation délivrée pour un type de feu de brouillard arrière peut être retirée si les conditions énoncées ci-dessus ne sont pas respectées ou si un feu de brouillard arrière portant les indications visées aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 n'est pas conforme au type homologué.

11.2 Au cas où une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.

12. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de feu de brouillard arrière homologué en vertu du présent Règlement, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation. À la suite de cette communication, cette autorité en informera les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.

13. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties contractantes à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type qui délivrent les homologations et auxquelles doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

14. Dispositions transitoires⁵

- 14.1 À compter de 24 mois après la date officielle d'entrée en vigueur du Règlement ONU n° 148, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement cesseront d'accorder des homologations en application dudit Règlement.
- 14.2 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne pourront refuser d'accorder des extensions d'homologations délivrées en application de la présente série d'amendements audit Règlement ou de toute série d'amendements antérieure.
- 14.3 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront à homologuer des dispositifs conformément à la présente série d'amendements audit Règlement et à toute série d'amendements antérieure, à condition que ces dispositifs soient destinés à servir de pièces de rechange sur des véhicules en service.
- 14.4 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront à autoriser le montage ou l'utilisation sur un véhicule en service d'un dispositif homologué en vertu du présent Règlement tel que modifié par toute série d'amendements antérieure, à condition que ce dispositif soit destiné à servir de pièce de rechange.

⁵ La série 01 d'amendement n'entraîne pas un changement dans le numéro d'homologation (TRANS/WP.29/815, par. 82).

Annexe 1

Communication

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))



Émanant de : Nom de l'administration :

.....
.....
.....

concernant² : Homologation accordée
Homologation étendue
Homologation refusée
Homologation retirée
Arrêt définitif de la production

d'un type de feu de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques en application du Règlement ONU n° 38.

N° d'homologation : N° d'extension :

1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif :

2. Désignation du type de dispositif par le fabricant :

3. Nom et adresse du fabricant :

4. Nom et adresse du mandataire du fabricant (le cas échéant) :
.....

5. Dispositif soumis à l'homologation le :

6. Service technique chargé des essais :

7. Date du procès-verbal délivré par ce service :

8. Numéro du procès-verbal d'essai délivré par ce service :

9. Brève description :

Nombre, catégorie et type de la ou des sources lumineuses :

Tension et puissance :

Code d'identification propre au module d'éclairage :

Conditions géométriques de montage et variantes éventuelles :

Le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité :

a) Fait partie du feu : oui/non²

b) Ne fait pas partie du feu : oui/non²

Tension(s) d'alimentation du dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité :

Nom du fabricant et numéro d'identification du dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité (lorsque le dispositif de régulation de la source lumineuse fait partie du feu mais n'est pas incorporé dans son boîtier) :

¹ Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

² Biffer les mentions inutiles.

Intensité lumineuse variable : oui/non²

Le feu ne peut être utilisé que sur un véhicule équipé d'un témoin de défaut de fonctionnement : oui/non²

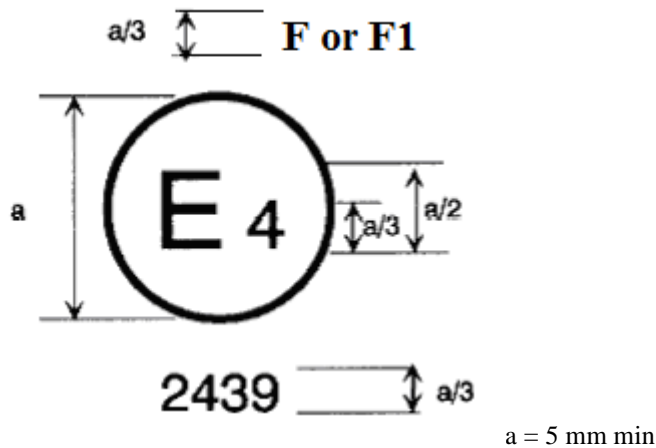
10. Position de la marque d'homologation :
11. Motif(s) de l'extension d'homologation (le cas échéant) :
12. L'homologation est accordée/étendue/refusée/retirée²
13. Lieu :
14. Date :
15. Signature :
16. La liste des pièces constituant le dossier d'homologation déposé auprès de l'autorité d'homologation de type ayant délivré l'homologation est annexée à la présente communication et peut être obtenue sur demande.

Annexe 2

Schéma des marques d'homologation

Figure 1
(Marquage des feux simples)

Modèle A



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un feu de brouillard arrière produisant une intensité lumineuse constante, indique que ce dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E 4) conformément au Règlement ONU n° 38, sous le numéro 2439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 38 sous sa forme initiale¹.


¹ La série 01 d'amendements n'entraîne pas de changement dans le numéro d'homologation (TRANS/WP.29/815, par. 82).

Figure 2


(Marquage simplifié des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres)

(Les lignes verticales et horizontales schématisent la forme du dispositif de la signalisation lumineuse. Elles ne font pas partie de la marque d'homologation.)

Modèle B

	3333 	IA 02	2a 01	R 01
		F 00	AR 00	S2 01

Modèle C

	IA 2a R 02 02 01 F AR S2 00 00 01 3333 		

Modèle D

IA 2a R 02 01 01 F AR S2 00 00 01			
3333 			

Note : Les trois exemples de marques d'homologation, les modèles B, C et D, représentent trois variantes possibles du marquage d'un dispositif lumineux lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres. Cette marque d'homologation indique que le dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le numéro 3333 et qu'il comprend :

Un feu indicateur de direction arrière produisant une intensité lumineuse variable (catégorie 2b), homologué en vertu de la série 01 d'amendements au Règlement ONU n° 6 ;

Un feu de position (latéral) arrière de couleur rouge produisant une intensité lumineuse variable (R2), homologué en vertu de la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 7 ;

Un feu de brouillard arrière produisant une intensité lumineuse variable (F2), homologué en vertu du Règlement ONU n° 38 sous sa forme initiale¹ ;


Un feu de marche arrière (AR), homologué en vertu du Règlement ONU n° 23 dans sa version initiale ;

Un feu stop produisant une intensité lumineuse variable (S2), homologué en vertu de la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 7.

Modèle E

Marquage des feux indépendants

F 2a AR R S1
00 01 00 02 02



1432

L'exemple ci-dessus correspond au marquage d'une lentille destinée à être utilisée pour différents types de feux. Les marques d'homologation indiquent qu'il s'agit d'un dispositif homologué en Espagne (E 9) sous le numéro 1432 et comprenant :

Un feu de brouillard arrière (F) homologué conformément au Règlement ONU n° 38 sous sa forme initiale ;

Un indicateur de direction arrière de la catégorie 2a, homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement ONU n° 6 ;

Un feu de marche arrière (AR) homologué conformément au Règlement ONU n° 23 sous sa forme initiale ;

Un feu de position (latéral) arrière rouge (R) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 7 ;

Un feu stop à un niveau d'éclairage (S1) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement ONU n° 7.

Figure 3

Modules d'éclairage

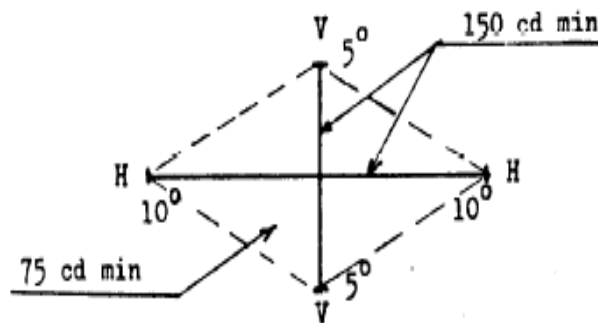
MD E3 17325

Le module d'éclairage portant le code d'identification ci-dessus a été homologué en même temps qu'un feu lui-même homologué en Italie (E 3) sous le numéro 17325.

Annexe 3

Mesures photométriques

1. Lors des mesures photométriques, on évitera des réflexions parasites par un masquage approprié.
2. En cas de contestation sur les résultats des mesures, celles-ci seront exécutées de telle façon que :
 - 2.1 La distance de mesure soit telle que la loi de l'inverse du carré de la distance soit applicable ;
 - 2.2 L'appareillage de mesure soit tel que l'ouverture angulaire du récepteur vue du centre de référence du feu soit comprise entre 10 min d'angle et 1° ;
 - 2.3 L'exigence d'intensité pour une direction d'observation déterminée, pour être satisfaite, soit obtenue dans une direction ne s'écartant pas de plus d'un quart de degré de la direction d'observation.
3. Si le dispositif peut être monté sur le véhicule en plusieurs positions ou dans une plage de positions, il faut recommencer les mesures photométriques pour chaque position ou pour les positions extrêmes de la plage d'axes de référence définie par le fabricant.
4. Lorsque, à l'examen visuel, un feu semble présenter des variations locales d'intensité importantes, on vérifie qu'en dehors des axes, aucune intensité mesurée à l'intérieur du losange délimité par les directions de mesure extrêmes n'est inférieure à 75 cd (voir le croquis ci-dessous).



5. Mesures photométriques pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses
Les caractéristiques photométriques doivent être contrôlées :
 - 5.1 Pour les sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres) :
Les sources lumineuses étant présentes dans le feu, en conformité avec le paragraphe 7.1 du présent Règlement.
 - 5.2 Dans le cas des sources lumineuses remplaçables :
Pour les sources lumineuses à la tension de 6,75, 13,5 ou 28,0 V ; les valeurs d'intensité lumineuse obtenues doivent être corrigées ; pour les sources lumineuses à incandescence, le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux de référence et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée (6,75, 13,5 ou 28,0 V). Pour les sources lumineuses à DEL, à la tension de 6,75, 13,5 ou 28,0 V ; la valeur du flux lumineux obtenue doit

être corrigée. Le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux normal et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée.

Les flux lumineux réels de chaque source lumineuse utilisée ne doivent pas s'écarter de plus de 5 % de la valeur moyenne.

Pour les sources lumineuses à incandescence seulement, on pourra aussi utiliser, dans chacune des positions, une source lumineuse à incandescence étalon émettant un flux de référence, et additionner les valeurs relevées pour les différentes positions.

Annexe 4

Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production

1. Généralités
 - 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
 - 1.2 Pour ce qui est des caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai en application du paragraphe 7 du présent Règlement, les caractéristiques photométriques, telles que définies au paragraphe 6 du présent Règlement, d'un feu prélevé au hasard et équipé d'une source lumineuse étalon, ou dans le cas d'un feu équipé de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes fonctionnant à 6,75, 13,5 ou 28,0 V respectivement :
 - 1.2.1 Aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement ;
 - 1.2.2 Dans le cas d'un feu indicateur de direction fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d'essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon.
 - 1.3 En ce qui concerne les caractéristiques colorimétriques, les prescriptions énoncées au paragraphe 9 du présent Règlement doivent être respectées.
 - 1.4 Dans le cas d'une ou plusieurs sources lumineuses à incandescence non remplaçables ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage équipé(s) de source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s), lors de toute vérification de la conformité de la production :
 - 1.4.1 Le détenteur de l'homologation est tenu d'apporter la preuve de son (leur) utilisation dans la fabrication courante et de montrer l'identification de la ou des source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s) comme il est indiqué dans le dossier d'homologation de type ;
 - 1.4.2 En cas de doute quant à la conformité de la ou des source(s) lumineuse(s) à incandescence non remplaçable(s) avec les exigences en matière de durée de vie et/ou, dans le cas de sources lumineuses à incandescence colorisées, par rapport aux prescriptions en matière de stabilité des couleurs qui sont énoncées au paragraphe 4.11 de la publication CEI 60809, troisième édition, la conformité doit être vérifiée (par le fabricant de la source lumineuse mentionné dans le dossier d'homologation de type) comme spécifié au paragraphe 4.11 de la publication CEI 60809, troisième édition.
2. Exigences minimales pour la vérification de la conformité par le fabricant

Pour chaque type de feu, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais ci-après, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Tout prélèvement d'échantillons mettant en évidence la non-conformité pour le type d'essai considéré donnera lieu à un nouveau prélèvement et à un nouvel essai. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production correspondante.

- 2.1 Nature des essais
- Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et les caractéristiques colorimétriques.
- 2.2 Modalités des essais
- 2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.
- 2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité d'homologation de type chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.
- 2.2.3 L'application des points 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.
- 2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.
- 2.3 Nature du prélèvement
- Les échantillons de feux doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de feux de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.
- L'évaluation porte généralement sur des feux produits en série par une seule usine. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de feu produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.
- 2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées
- Les feux prélevés sont soumis à des mesures photométriques pour vérifier les valeurs minimales prescrites aux points indiqués à l'annexe 3 ainsi que les coordonnées chromatiques requises.
- 2.5 Critères d'acceptabilité
- Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir, en accord avec l'autorité d'homologation de type, les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 10.1 du présent Règlement.
- Les critères d'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 5 (premier prélèvement) serait de 0,95.

Annexe 5

Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur

1. Généralités
 - 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences, le cas échéant, n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
 - 1.2 Pour ce qui est des caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai en application du paragraphe 7 du présent Règlement, les caractéristiques photométriques, telles que définies au paragraphe 6 du présent Règlement, d'un feu prélevé au hasard et équipé d'une source lumineuse étalon, ou dans le cas d'un feu équipé de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes fonctionnant à 6,75, 13,5 ou 28,0 V respectivement :
 - 1.2.1 Il est satisfait aux prescriptions du paragraphe 1.2.1 de l'annexe 4 du présent Règlement ;
 - 1.2.2 Dans le cas d'un feu fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d'essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon ;
 - 1.2.3 Les feux présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
 - 1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être respectées lorsque le feu est soumis à un essai conformément au paragraphe 7 du présent Règlement.
2. Premier prélèvement

Lors du premier prélèvement, quatre feux de brouillard arrière sont choisis au hasard. La lettre A est apposée sur le premier et le troisième, et la lettre B sur le deuxième et le quatrième.

 - 2.1 La conformité des feux de brouillard arrière de série n'est pas contestée si les écarts de l'un quelconque des spécimens d'échantillons A et B (pour les quatre feux) ne sont pas supérieurs à 20 %.

Si l'écart n'est pas supérieur à 0 % pour les deux feux de l'échantillon A, on peut arrêter les mesures.
 - 2.2 La conformité des feux de brouillard arrière de série est contestée si l'écart d'au moins un spécimen des échantillons A ou B est supérieur à 20 %.

Le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions applicables et un nouveau prélèvement sera effectué conformément au paragraphe 3 ci-dessous dans les deux mois qui suivent la notification. Les échantillons A et B sont conservés par le service technique jusqu'à la fin du processus de vérification de la conformité.
3. Deuxième prélèvement

Un échantillon de quatre feux est choisi au hasard parmi le stock produit après la mise en conformité.

La lettre C est apposée sur le premier et le troisième, la lettre D sur le deuxième et le quatrième.

- 3.1 La conformité des feux de brouillard arrière de série n'est pas contestée si les écarts de l'un quelconque des spécimens d'échantillons C et D (pour les quatre feux) ne sont pas supérieurs à 20 %.
- Si l'écart n'est pas supérieur à 0 % pour les deux feux de l'échantillon C, on peut arrêter les mesures.
- 3.2 La conformité des feux de brouillard arrière de série est contestée si l'écart mesuré pour au moins :
- 3.2.1 Un spécimen des échantillons C ou D est supérieur à 20 % mais que l'écart de tous les spécimens de ces échantillons n'est pas supérieur à 30 %.
- Le fabricant est prié à nouveau de mettre sa production en conformité avec les prescriptions applicables.
- Un troisième prélèvement est effectué, conformément au paragraphe 4 ci-dessous, dans les deux mois qui suivent la notification. Les échantillons C et D sont conservés par le service technique jusqu'à la fin du processus de vérification de la conformité ;
- 3.2.2 Un spécimen des échantillons C et D est supérieur à 30 %.
- Dans ce cas, l'homologation est retirée et le paragraphe 5 ci-dessous s'applique.
4. Troisième prélèvement
- Un échantillon de quatre feux est choisi au hasard parmi le stock produit après la mise en conformité.
- La lettre E est apposée sur le premier et le troisième et la lettre F sur le deuxième et le quatrième.
- 4.1 La conformité des feux de brouillard arrière de série n'est pas contestée si les écarts de l'un quelconque des spécimens d'échantillons E et F (pour les quatre feux) ne sont pas supérieurs à 20 %.
- Si l'écart n'est pas supérieur à 0 % pour les deux feux de l'échantillon E, on peut arrêter la mesure.
- 4.2 La conformité des feux de brouillard arrière de série est contestée si l'écart d'au moins un spécimen des échantillons E ou F est supérieur à 20 %.
- Dans ce cas, l'homologation est retirée et le paragraphe 5 ci-dessous s'applique.
5. Retrait de l'homologation
- L'homologation est retirée conformément au paragraphe 11 du présent Règlement.
-