



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Forum mondial de l'harmonisation  
des Règlements concernant les véhicules****159<sup>e</sup> session**

Genève, 12-15 mars 2013

Point 4.9.11 de l'ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 – Examen de projets d'amendements  
à des Règlements existants, proposés par le GRE****Proposition de complément 17 à la version originale  
du Règlement n° 87 (Feux de circulation diurne)****Communication du Groupe de travail de l'éclairage  
et de la signalisation lumineuse\***

Le texte reproduit ci-après a été adopté par le Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE) à sa soixante-huitième session (ECE/TRANS/WP.29/GRE/68, par. 36). Il est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2012/37, non modifié, et sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2012/39, tel que modifié par l'annexe VI au rapport. Il est soumis au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration (AC.1) pour examen.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2010-2014 (ECE/TRANS/208, par. 106, et ECE/TRANS/2010/8, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis dans le cadre de ce mandat.

*Paragraphe 2.1*, modifier comme suit:

- «2.1 “*Feu de circulation diurne*” un feu ou un système de feux interdépendants tourné vers l’avant, servant à rendre le véhicule plus facilement visible en conduite de jour;».

*Paragraphe 2.3*, modifier comme suit:

- «2.3 Par “*feux de circulation diurne de types différents*”, des feux ou des systèmes de feux interdépendants qui présentent des différences essentielles pouvant porter notamment sur:

- a) La marque de fabrique ou de commerce;
- b) Les caractéristiques du système optique (niveaux d’intensité, angles de répartition de la lumière, catégorie de source lumineuse, module d’éclairage, etc.);

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

*Paragraphe 3.1*, modifier comme suit:

- «3.1 ...

Si le demandeur déclare que le feu de circulation diurne 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.

Tous les feux interdépendants d’un système de feux interdépendants doivent être soumis à l’homologation de type par le même demandeur.».

*Paragraphe 3.2.2*, modifier comme suit:

- «3.2.2 D’une description technique succincte indiquant notamment, à l’exception des feux de circulation diurne équipés de sources lumineuses non remplaçables:

- a) La ou les catégories...; et/ou
- b) La ou les catégories de source(s) lumineuse(s) à DEL prescrites; cette catégorie de source lumineuse à DEL doit être l’une de celles mentionnées dans le Règlement 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.».

*Paragraphe 3.2.3*, modifier comme suit:

- «3.2.3 De deux feux de circulation diurne.».

*Paragraphe 4.2*, modifier comme suit:

- «4.2 À l’exception des feux de circulation diurne équipés de sources lumineuses non remplaçables, l’indication, nettement lisible et indélébile:

- a) De la ou des catégories de source(s) lumineuse(s) prescrites; et/ou
- b) Du code d’identification propre au module d’éclairage.».

*Paragraphe 4.3*, modifier comme suit:

- «4.3 Porter une inscription indiquant la tension ou plage de tension et la puissance maximale nominales, s'il s'agit de feux de circulation diurne équipés d'un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses et/ou de sources lumineuses ou d'un ou plusieurs modules d'éclairage non remplaçables;».

*Paragraphe 4.5*, modifier comme suit:

- «4.5 Dans le cas de feux de circulation diurne équipés de module(s) d'éclairage, ce(s) module(s) portera (porteront):».

*Paragraphe 5.1.1*, modifier comme suit:

- «5.1.1 Si les deux feux de circulation diurne présentés conformément au paragraphe 3.2.3 ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.».

*Paragraphe 5.1.3*, modifier comme suit:

- «5.1.3 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation, dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le Règlement dans sa forme originale) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de feu de circulation diurne visé par le présent Règlement.».

*Paragraphe 5.1.4*, modifier comme suit:

- «5.1.4 L'homologation, l'extension de l'homologation, le refus ou le retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de feu de circulation diurne en application du présent Règlement est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle décrit à l'annexe 1 du présent Règlement.».

*Paragraphe 5.1.5*, modifier comme suit:

- «5.1.5 Sur tout feu de circulation diurne conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé, à l'emplacement visé au paragraphe 4.4 ci-dessus, la marque d'homologation décrite aux paragraphes 5.2 et 5.3 ci-dessous.».

*Paragraphe 5.1.6*, modifier comme suit:

- «5.1.6 La marque et les symboles mentionnés au paragraphe 5.2 doivent être indélébiles et nettement lisibles, même lorsque le feu de circulation diurne est installé sur le véhicule.».

*Paragraphe 5.2.2*, modifier comme suit:

- «5.2.2 Du symbole additionnel "RL" et».

*Ajouter un nouveau paragraphe*, libellé comme suit:

- «5.2.2.1 De la lettre supplémentaire "Y" à la droite de chaque feu interdépendant qui peut être utilisé comme élément d'un système de feux interdépendants.».

*Paragraphe 5.3.2.4*, modifier comme suit:

- «5.3.2.4 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de feux de circulation diurne groupés, combinés ou mutuellement incorporés visé par le présent Règlement.».

*Paragraphe 5.3.3*, modifier comme suit:

«5.3.3 Feux mutuellement incorporés avec d'autres dont la lentille peut également être utilisée pour d'autres types de feux

Les dispositions du paragraphe 5.3.2 ci-dessus sont applicables.».

*Paragraphe 5.3.3.1*, modifier comme suit:

«5.3.3.1 En outre, lorsque la même lentille est utilisée, celle-ci peut porter les différentes marques d'homologation des types de projecteurs ou d'ensembles de feux auxquels elle est destinée, à condition que le corps principal des feux, même s'il ne peut être dissocié de la lentille, comporte lui aussi l'emplacement visé au paragraphe 4.4 ci-dessus et porte les marques d'homologation des fonctions réelles.

Si différents types de feux comportent le même corps principal, celui-ci peut porter les différentes marques d'homologation.».

*Ajouter un nouveau paragraphe*, libellé comme suit:

«5.3.4 Feux interdépendants faisant partie d'un système de feux interdépendants

La figure 1a de l'annexe 2 au présent Règlement donne un exemple des marques d'homologations correspondant au cas de figure ci-dessus.».

*Paragraphe 6.1*, modifier comme suit:

«6.1 Chaque feu de circulation diurne doit satisfaire aux spécifications indiquées aux paragraphes ci-après. Un système de feux interdépendants doit satisfaire aux prescriptions quand tous les feux interdépendants qui le composent fonctionnent simultanément.».

*Paragraphe 6.5.2*, modifier comme suit:

«6.5.2 Le feu de circulation diurne doit être conçu de telle sorte que les sources lumineuses ne puissent être montées autrement que dans la position correcte.».

*Paragraphe 7.1*, modifier comme suit:

«7.1 L'intensité lumineuse émise par chaque feu de circulation diurne doit être au moins égale à 400 cd sur l'axe de référence.».

*Paragraphe 7.2*, modifier comme suit:

«7.2 En dehors de l'axe de référence et à l'intérieur des champs angulaires définis dans le schéma de l'annexe 6 au présent Règlement, l'intensité de la lumière émise par chacun des feux de circulation diurne.».

*Paragraphe 7.2.2*, modifier comme suit:

«7.2.2 Ne pas dépasser 1 200 cd, dans toute direction sous laquelle le feu de circulation diurne est visible.».

*Paragraphe 7.3*, modifier comme suit:

«7.3 En outre, sur tout le champ défini dans les schémas de l'annexe 6, l'intensité de la lumière émise doit être au moins égale à 1,0 cd.».

*Paragraphe 7.4*, modifier comme suit:

«7.4 Défaillance d'une source lumineuse

- 7.4.1 Lorsqu'un feu de circulation diurne comporte plusieurs sources lumineuses, il doit satisfaire à la valeur minimale d'intensité requise et l'intensité maximale ne doit pas être dépassée.
- 7.4.2 En cas de défaillance de l'une quelconque des sources lumineuses équipant un feu simple comportant plusieurs sources lumineuses, l'une des dispositions ci-après s'applique:
- a) L'intensité lumineuse mesurée aux points de répartition normale de la lumière définis à l'annexe 3 doit équivaloir à au moins 80 % de la valeur minimale d'intensité requise; ou
  - b) L'intensité lumineuse mesurée sur l'axe de référence doit équivaloir à au moins 50 % de la valeur minimale d'intensité requise, à condition que la fiche de communication contienne une note précisant que le feu en question ne peut être utilisé que sur un véhicule équipé d'un témoin de fonctionnement.
- 7.4.3 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.».

*Paragraphe 8, modifier comme suit:*

«8. Surface apparente

La superficie de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence du feu de circulation diurne doit être comprise entre 25 cm<sup>2</sup> et 200 cm<sup>2</sup>.».

*Paragraphe 10.1, modifier comme suit:*

- «10.1 Toutes les mesures photométriques et colorimétriques s'effectuent, lorsque l'alimentation n'est pas assurée par un module électronique de régulation des sources lumineuses, avec une source lumineuse étalon, incolore ou colorée, de la catégorie prescrite pour le feu de circulation diurne, la tension d'alimentation étant réglée:
- a) Dans le cas des lampes à incandescence, pour produire le flux lumineux de référence prescrit pour cette catégorie de lampe à incandescence;
  - b) Dans le cas des sources lumineuses à DEL, sur 6,75 V, 13,5 V 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.».

*Paragraphe 10.2, modifier comme suit (la note de bas de page 3 reste inchangée):*

- «10.2 Dans le cas d'un système utilisant un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses faisant partie du feu de circulation diurne<sup>3</sup>, toutes les mesures photométriques et colorimétriques doivent être effectuées en appliquant aux bornes d'entrée du feu une tension de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement.».

*Paragraphe 10.3, modifier comme suit:*

- «10.3 Dans le cas d'un système utilisant un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses ne faisant pas partie du feu de circulation diurne, la tension déclarée par le fabricant doit être appliquée aux bornes d'entrée du feu de circulation diurne. Le laboratoire d'essai doit exiger que le fabricant lui fournisse le dispositif de régulation des sources lumineuses requis pour l'alimentation de la source lumineuse et les fonctions applicables.

La tension à appliquer au feu de circulation diurne doit être notée sur la fiche de communication figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.».

*Paragraphe 10.4*, modifier comme suit:

- «10.4 Pour tous les feux de circulation diurne, sauf ceux munis de lampes à incandescence, les intensités lumineuses, mesurées après 1 mn et après 30 mn de fonctionnement, doivent respecter les prescriptions minimale et maximale. La répartition de l'intensité lumineuse après 1 mn de fonctionnement peut être calculée à partir de la répartition de l'intensité lumineuse après 30 mn de fonctionnement en retenant à chaque point d'essai le rapport des intensités lumineuses mesurées en HV après 1 mn et après 30 mn de fonctionnement.».

*Paragraphe 11.1*, modifier comme suit:

- «11.1 Le feu de circulation diurne doit être soumis à un essai de fonctionnement continu d'une heure faisant suite à une période de mise en température de 20 minutes. La température ambiante doit être de  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ . La source lumineuse utilisée doit être de la catégorie prévue pour ce feu de circulation diurne, et alimentée par un courant d'une tension telle qu'elle donne la puissance moyenne spécifiée à la tension d'essai correspondante. Toutefois, pour les feux de circulation diurne équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), l'essai doit être réalisé avec les sources lumineuses présentes dans le feu de circulation diurne, conformément au paragraphe 10.2 du présent Règlement.».

*Paragraphe 11.2*, modifier comme suit:

- «11.2 Lorsque seule la puissance maximale est spécifiée, l'essai doit être effectué en réglant la tension de façon à 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 volts) qui lui permet d'atteindre les plus grandes valeurs; pour les feux de circulation diurne équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), les conditions d'essai du paragraphe 10.2 du présent Règlement doivent être appliquées.».

*Paragraphe 11.3*, modifier comme suit:

- «11.3 Une fois que le feu de circulation diurne est revenu à la température ambiante, aucune distorsion, déformation, fissure ou modification de couleur ne doit être perceptible. En cas de doute, on doit mesurer l'intensité de la lumière conformément au paragraphe 7 ci-dessus. Les valeurs obtenues doivent atteindre au moins 90 % de celles obtenues avant l'essai de résistance à la chaleur effectué sur le même dispositif.».

*Paragraphe 12.1*, modifier comme suit:

- «12.1 Toute modification du type de feu de circulation diurne doit être notifiée au service administratif qui l'a homologué. Ce service peut alors:».

*Paragraphe 12.1.1*, modifier comme suit:

- «12.1.1 Soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable sensible et que dans tous les cas le feu de circulation diurne satisfait encore aux prescriptions;».

*Paragraphe 13.1*, modifier comme suit:

«13.1 Les feux de circulation diurne homologués en vertu du présent Règlement doivent être fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6, 7, 8 et 9 ci-dessus.»

*Annexe 1*

*Point 1*, modifier comme suit:

«1. Marque de fabrique ou de commerce du feu de circulation diurne:».

*Point 2*, modifier comme suit:

«2. Désignation du type de feu de circulation diurne par le fabricant:».

*Ajouter un nouveau point*, libellé comme suit:

«10. Le feu de circulation diurne est conçu sous la forme d'un système de feux interdépendants oui/non<sup>2</sup>

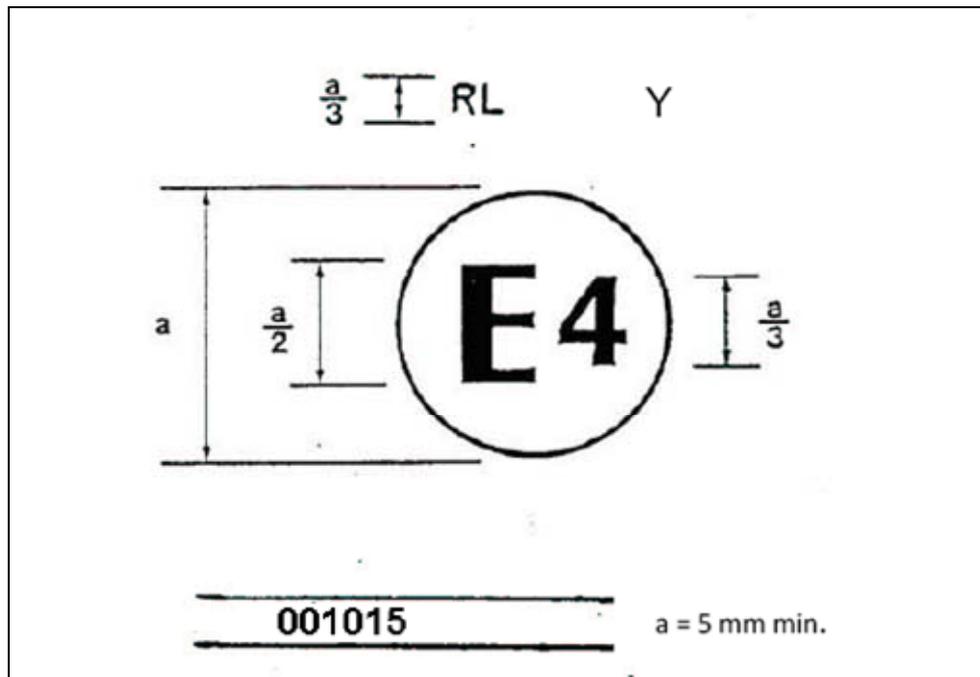
Le système de feux interdépendants comprend 2/3<sup>2</sup> feux interdépendants.».

*Les anciens points 10 à 16 deviennent les points 11 à 17.*

*Annexe 2*, ajouter un nouvel exemple de marque d'homologation, comme suit (la modification apparaît en ROUGE):

«

Figure 1a



Le feu portant la marque d'homologation ci-dessus a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le n° 001015 en tant qu'élément d'un système de feux interdépendants composant un feu de circulation diurne. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux dispositions du présent Règlement dans sa forme originale (non modifiée).».

*Annexe 3*

*Paragraphe 4*, modifier comme suit:

- «4. Mesures photométriques des feux de circulation diurne  
Les résultats photométriques doivent être vérifiés:».

*Paragraphe 4.1*, modifier comme suit:

- «4.1 Pour les sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres): les sources lumineuses étant présentes dans le feu de circulation diurne, en conformité avec le paragraphe 10 du présent Règlement.».

*Paragraphe 4.2*, modifier comme suit:

- «4.2 Pour les lampes à incandescence remplaçables:  
Si elles comportent des lampes à incandescence de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, les valeurs d'intensité lumineuse obtenues doivent être corrigées. 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 V, 13,5 V ou 28,0 V). Les flux lumineux réels de chaque lampe à incandescence ne doivent pas s'écarter de plus de  $\pm 5\%$  de la valeur moyenne. On peut aussi utiliser, dans chacune des positions, une ou plusieurs lampe(s) à incandescence étalon émettant un flux de référence, et additionner les valeurs relevées pour les différentes positions.».

*Paragraphe 5.1*, modifier comme suit:

- «5.1 Le sens  $H = 0^\circ$  et  $V = 0^\circ$  correspond à l'axe de référence. (Sur le véhicule, il est horizontal, parallèle à son plan longitudinal médian et orienté dans le sens de visibilité requis.) Il passe par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau correspondent, pour les divers sens de la mesure, aux intensités minimales en pourcentage du minimum nécessaire dans l'axe pour chaque feu de circulation diurne (dans le sens  $H = 0^\circ$  et  $V = 0^\circ$ ).».

*Annexe 4*

*Paragraphe 1.2*, modifier comme suit:

- «1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu choisi au hasard et équipé d'une source lumineuse étalon, ou dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes fonctionnant à 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement:».

*Paragraphe 1.2.2*, modifier comme suit:

- «1.2.2 Ou bien si, dans le cas d'un feu équipé de sources lumineuses remplaçables 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.».

*Paragraphe 1.3*, modifier comme suit:

- «1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu est équipé d'une ou plusieurs lampes à incandescence étalon ou, dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), lorsque les caractéristiques colorimétriques sont vérifiées avec les sources lumineuses présentes dans le feu.».

*Annexe 5*

*Paragraphe 1.2*, modifier comme suit:

- «1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu choisi au hasard et équipé d'une source lumineuse étalon, ou dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes fonctionnant à 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement:».

*Paragraphe 1.2.2*, modifier comme suit:

- «1.2.2 Ou bien si, dans le cas d'un feu équipé d'une ou de plusieurs source(s) lumineuse(s) remplaçable(s) 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 lampe à incandescence étalon.».

*Paragraphe 1.3*, modifier comme suit:

- «1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu est équipé d'une source lumineuse étalon ou, dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), lorsque les caractéristiques colorimétriques sont vérifiées avec les sources lumineuses présentes dans le feu.».

*Annexe 6*, modifier comme suit:

### **«Angles minimaux exigés pour la répartition lumineuse spatiale**

Dans tous les cas, les angles minimaux verticaux de répartition lumineuse spatiale sont de 10° au-dessus et de 5° au-dessous de l'horizontale pour les feux de circulation diurne visés par le Règlement.

...».

---