

**Conseil économique et social**

Distr. générale  
4 août 2014  
Français  
Original: anglais

---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation  
des Règlements concernant les véhicules****Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse****Soixante-douzième session**

Genève, 20-22 octobre 2014

Point 4 i) iv) de l'ordre du jour provisoire

**Questions diverses – Autres questions****Proposition de complément 15 à la série 01 d'amendements  
au Règlement n° 53 (Installation des dispositifs d'éclairage  
et de signalisation lumineuse sur les véhicules  
de la catégorie L<sub>3</sub>)****Communication de l'expert de l'Association internationale  
des constructeurs de motocycles\***

Le texte reproduit ci-après, établi par l'expert de l'Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA), vise à donner la possibilité d'utiliser des feux interdépendants sur les véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>. Il remplace le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/8. Les modifications proposées reprennent celles apportées récemment au complément 2 à la série 06 d'amendements au Règlement n° 48 et comprennent également des corrections de forme à la version actuelle du Règlement n° 53. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont signalées en caractères gras pour les ajouts et en caractères biffés pour les suppressions.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2012-2016 (ECE/TRANS/224, par. 94, et ECE/TRANS/2012/12, 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.

GE.14-09996 (F) 240914 290914



\* 1 4 0 9 9 9 6 \*

Merci de recycler



## I. Proposition

Paragraphes 2.5.2 à 2.5.5, modifier comme suit:

- «2.5.2 “Feux indépendants”, des dispositifs ayant des surfaces **éclairantes apparentes** distinctes, des sources lumineuses distinctes et des boîtiers distincts;
- 2.5.3 “Feux groupés”, des dispositifs ayant des surfaces **éclairantes apparentes** et des sources lumineuses distinctes, mais un même boîtier;
- 2.5.4 “Feux combinés”, des dispositifs ayant des surfaces **éclairantes apparentes** distinctes, mais une même source lumineuse et un même boîtier;
- 2.5.5 “Feux mutuellement incorporés”, des dispositifs ayant des sources lumineuses distinctes ou une source lumineuse unique fonctionnant dans des conditions différentes (différences optiques, mécaniques ou électriques, par exemple), des surfaces **éclairantes apparentes** totalement ou partiellement communes et un même boîtier;».

Insérer les nouveaux paragraphes 2.5.18 à 2.5.19, libellés comme suit:

- «2.5.18 “**Système de feux interdépendants**”, un ensemble constitué de deux ou trois feux interdépendants ayant la même fonction.
- 2.5.18.1 “**Feu interdépendant marqué «Y»**”, un dispositif fonctionnant comme un élément d’un système de feux interdépendants. Les feux interdépendants fonctionnent ensemble lorsqu’ils sont activés, ont des surfaces apparentes dans la direction de l’axe de référence distinctes et des boîtiers distincts, et peuvent avoir une ou plusieurs sources lumineuses distinctes.
- 2.5.19 “**Feux marqués «D»**”, des feux indépendants, homologués en tant qu’entités distinctes, de manière qu’ils puissent être utilisés séparément ou par assemblage de deux feux considéré comme un “feu simple”.».

Paragraphe 2.11, modifier comme suit:

- «2.11 “Angles de visibilité géométrique”, les angles qui déterminent la zone de l’angle solide minimal dans laquelle la surface apparente du feu doit être visible. Ladite zone de l’angle solide est déterminée par les segments d’une sphère dont le centre coïncide avec le centre de référence du feu et dont l’équateur est parallèle au sol. On détermine ces segments à partir de l’axe de référence. Les angles horizontaux  $\beta$  correspondent à la longitude et les angles verticaux  $\alpha$ , à la latitude. ~~À l’intérieur des angles de visibilité géométrique, il ne doit pas y avoir d’obstacle à la propagation de la lumière à partir d’une partie quelconque de la surface apparente du feu observée depuis l’infini. Si les mesures sont effectuées à une distance plus courte du feu, la direction d’observation doit être déplacée parallèlement pour que l’on parvienne à la même précision.~~

~~À l’intérieur des angles de visibilité géométrique, il n’est pas tenu compte des obstacles qui étaient déjà présents lors de l’homologation de type du feu.~~

~~Si une partie quelconque de la surface apparente du feu se trouve, le feu étant installé, cachée par une partie quelconque du véhicule, il convient d’apporter la preuve que la partie du feu non cachée est encore conforme aux valeurs photométriques spécifiées pour l’homologation du dispositif en tant qu’unité~~

optique (voir l'annexe 3 du présent Règlement). Cependant, lorsque l'angle vertical de visibilité géométrique au dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° (hauteur du feu au dessus du sol inférieur à 750 mm), le champ photométrique de mesure de l'unité optique installée peut être limité à 5° au dessous de l'horizontale.».

Paragraphe 2.14, modifier comme suit:

«2.14 "Feu simple":

- a) Un dispositif ou une partie de dispositif possédant une fonction d'éclairage ou de signalisation lumineuse, une ou plusieurs sources lumineuses et une surface apparente dans la direction de l'axe de référence, qui peut être continue ou composée de deux parties distinctes ou plus; ou
- b) ~~Tout assemblage de deux feux indépendants, identiques ou non, ayant la même fonction et homologués en tant que feux "D", et installés de façon que la projection de leurs surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence occupe au moins 60 % du plus petit quadrilatère circonscrit à la projection de ces surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence. Tout assemblage de deux feux marqués "D", identiques ou non, ayant la même fonction; ou~~
- c) **Tout assemblage de deux catadioptrés indépendants, identiques ou non, qui ont été homologués séparément; ou**
- d) **Tout système de feux interdépendants constitué de deux ou trois feux interdépendants marqués "Y", homologués ensemble et ayant la même fonction.».**

Insérer un nouveau paragraphe 2.31, libellé comme suit:

«2.31 "Plan H", le plan horizontal contenant le centre de référence du feu.».

Paragraphe 5.6, modifier comme suit:

«5.6 Feux groupés, combinés, mutuellement incorporés **ou simples**».

Paragraphe 5.6.2, modifier comme suit:

«5.6.2 ~~Lorsque la surface apparente d'un feu simple est composée de deux parties distinctes ou plus, elle doit satisfaire aux prescriptions suivantes:~~  
**Feux simples**».

Paragraphe 5.6.2.1, modifier comme suit:

«5.6.2.1 ~~Soit la superficie totale de la projection des parties distinctes sur un plan tangent à la surface extérieure du matériau transparent et perpendiculaire à l'axe de référence occupe au moins 60 % du plus petit quadrilatère circonscrivant ladite projection, soit la distance entre deux parties distinctes adjacentes/tangentes n'excède pas 15 mm mesurés perpendiculairement à l'axe de référence.~~

**Les feux simples définis à l'alinéa a du paragraphe 2.14, qui sont constitués de deux parties distinctes ou plus, doivent être installés de façon:**

- a) **Que la superficie totale de la projection des parties distinctes sur un plan tangent à la surface extérieure de la lentille extérieure**

et perpendiculaire à l'axe de référence occupe au moins 60 % du plus petit quadrilatère circonscrivant ladite projection; ou

- b) Que la distance minimum entre les côtés en regard des deux parties distinctes adjacentes/tangentes n'excède pas 75 mm lorsque la mesure est effectuée perpendiculairement à l'axe de référence.

**Ces prescriptions ne s'appliquent pas à un catadioptré simple.».**

*Insérer un nouveau paragraphe 5.6.2.2, libellé comme suit:*

**«5.6.2.2 Les feux simples définis à l'alinéa b ou c du paragraphe 2.14, qui sont constitués de deux feux marqués "D" ou de deux catadioptrés indépendants, doivent être installés de façon:**

- a) **Que la projection de leurs surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence des deux feux ou catadioptrés occupe au moins 60 % du plus petit quadrilatère circonscrit à la projection de ces surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence; ou**
- b) **Que la distance minimum entre les côtés en regard des surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence des deux feux ou des deux catadioptrés indépendants n'excède pas 75 mm lorsque la mesure est effectuée perpendiculairement à l'axe de référence.».**

*Insérer un nouveau paragraphe 5.6.2.3, libellé comme suit:*

**«5.6.2.3 Les feux simples définis à l'alinéa d du paragraphe 2.14 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.6.2.1.**

**Deux feux ou plus et/ou deux surfaces apparentes distinctes ou plus montés dans le même boîtier et/ou ayant une lentille extérieure commune ne sont pas considérés comme un système de feux interdépendants.**

**Toutefois, un feu ayant la forme d'une bande peut faire partie d'un système de feux interdépendants.».**

*Paragraphe 5.7, modifier comme suit:*

**«5.7 La hauteur maximale au-dessus du sol est mesurée à partir du point le plus haut, et la hauteur minimale à partir du point le plus bas, de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence. Pour les feux de croisement, la hauteur minimale au-dessus du sol se mesure à partir du point le plus bas de la sortie effective du système optique (par exemple réflecteur, lentille ou lentille de projection), indépendamment de son utilisation.**

**Lorsque la hauteur (maximale et minimale) au-dessus du sol est manifestement conforme aux prescriptions du Règlement, il n'est pas nécessaire de délimiter avec précision les bords de toute surface.**

**En ce qui concerne la distance entre les feux, la position, dans le sens de la largeur, est déterminée à partir des bords intérieurs de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence.**

Lorsque la position, dans le sens de la largeur, est manifestement conforme aux prescriptions du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de délimiter avec précision les bords de toute surface.

**Aux fins de la réduction des angles de visibilité géométrique, la hauteur d'un feu au-dessus du sol est mesurée à partir du plan H.».**

*Insérer un nouveau paragraphe 5.10.1, libellé comme suit:*

**«5.10.1 Dans le cas d'un système de feux interdépendants, toutes les sources lumineuses doivent s'allumer et s'éteindre simultanément.».**

*Insérer de nouveaux paragraphes, 5.19 à 5.20.5, libellés comme suit:*

**«5.19 Les feux de position arrière, les feux indicateurs de direction arrière et les catadioptrés arrière ne peuvent être montés sur des éléments mobiles que dans les conditions suivantes:**

**5.19.1 Dans toutes les positions fixes des éléments mobiles, les feux placés sur ces derniers sont conformes à toutes les prescriptions concernant leur position, leur visibilité géométrique et leurs caractéristiques colorimétriques et photométriques;**

**5.19.2 Lorsque les fonctions visées au paragraphe 5.19 sont assurées par un assemblage de deux feux marqués "D" (voir le paragraphe 2.14), un seul de ces feux doit être conforme aux prescriptions concernant la position, la visibilité géométrique et les caractéristiques photométriques applicables à ces feux, dans toutes les positions fixes des éléments mobiles;**

**5.19.3 Lorsque le véhicule est équipé de feux supplémentaires remplissant les fonctions ci-dessus et que ceux-ci sont allumés, l'élément mobile se trouvant dans n'importe quelle position fixe d'ouverture, ces feux additionnels satisfont à toutes les prescriptions concernant la position, la visibilité géométrique et les caractéristiques photométriques applicables aux feux installés sur l'élément mobile;**

**5.19.4 Lorsque les fonctions visées au paragraphe 5.19 sont assurées par un système de feux interdépendants, deux cas peuvent se présenter:**

**a) Soit le système complet de feux interdépendants est monté sur un ou plusieurs éléments mobiles. Dans ce cas, les prescriptions du paragraphe 5.19.1 doivent être respectées. Toutefois, des feux supplémentaires assurant les fonctions susmentionnées peuvent être activés, lorsque l'élément mobile se trouve dans l'une quelconque des positions fixes d'ouverture, à condition qu'ils satisfassent à toutes les prescriptions concernant la position, la visibilité géométrique et les caractéristiques colorimétriques et photométriques applicables aux feux installés sur l'élément mobile; ou**

**b) Soit le système de feux interdépendants est monté pour partie sur l'élément fixe et pour partie sur un élément mobile. Dans ce cas, le ou les feux interdépendants spécifiés par le demandeur lors de la procédure d'homologation du dispositif doivent satisfaire à toutes les prescriptions concernant la position, la visibilité géométrique vers l'extérieur et les caractéristiques colorimétriques et photométriques applicables à ces feux, dans toutes les positions fixes du ou des éléments mobiles. La ou les**

prescriptions concernant la visibilité géométrique vers l'intérieur sont réputées être satisfaites lorsque ce ou ces feux interdépendants sont conformes aux valeurs photométriques prescrites dans le champ de répartition de la lumière pour l'homologation du dispositif, dans toutes les positions fixes du ou des éléments mobiles.

- 5.20 Dispositions générales concernant la visibilité géométrique
- 5.20.1 À l'intérieur des angles de visibilité géométrique, il ne doit pas y avoir d'obstacle à la propagation de la lumière à partir d'une partie quelconque de la surface apparente du feu observée depuis l'infini. Il n'est toutefois pas tenu compte des obstacles qui étaient déjà présents lors de l'homologation de type du feu.
- 5.20.2 Si les mesures sont effectuées à distance plus courte du feu, la direction d'observation doit être déplacée parallèlement pour que l'on obtienne la même précision.
- 5.20.3 Si, lorsque le feu est installé, une partie quelconque de la surface apparente du feu se trouve cachée par une partie quelconque du véhicule, il convient d'apporter la preuve que la partie du feu non cachée est encore conforme aux valeurs photométriques spécifiées pour l'homologation du dispositif.
- 5.20.4 Lorsque l'angle vertical de visibilité géométrique au-dessous de l'horizontale peut être réduit jusqu'à 5° (hauteur du feu au-dessus du sol inférieure à 750 mm, mesurée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), le champ photométrique de mesure de l'unité optique installée peut être limité à 5° au-dessous de l'horizontale.
- 5.20.5 Dans le cas d'un système de feux interdépendants, les prescriptions concernant la visibilité géométrique doivent être satisfaites lorsque tous les feux interdépendants fonctionnent ensemble.».

Paragraphe 6.3.4, modifier comme suit:

- «6.3.4 Visibilité géométrique
- Angle horizontal: 20° vers l'intérieur, 80° vers l'extérieur;
- Angle vertical: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- ~~Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° si la hauteur des feux est inférieure à 750 mm. Cependant, si la hauteur de montage des feux est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de 15° vers le bas peut être ramené à 5°.~~».

Paragraphe 6.4.4, modifier comme suit:

- «6.4.4 Visibilité géométrique
- Angle horizontal: 45° à gauche et à droite pour un feu simple;
- 45° vers l'extérieur et 10° vers l'intérieur pour chaque paire de feux;
- Angle vertical: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- ~~Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° si la hauteur du feu est inférieure à 750 mm. Cependant, si la hauteur de~~

**montage du feu est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de 15° vers le bas peut être ramené à 5°.».**

*Paragraphe 6.6.4, modifier comme suit:*

«6.6.4 Visibilité géométrique

Angle horizontal: 80° à gauche et à droite pour un feu simple: l'angle horizontal peut être de 80° vers l'extérieur et 20° vers l'intérieur pour chaque paire de feux;

Angle vertical: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

~~Toutefois, l'angle vertical au dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° si la hauteur du feu est inférieure à 750 mm.~~ **Cependant, si la hauteur de montage du feu est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de 15° vers le bas peut être ramené à 5°.».**

*Paragraphe 6.7.4, modifier comme suit:*

«6.7.4 Visibilité géométrique

Angle horizontal: 80° à gauche et à droite pour un feu simple: l'angle horizontal peut être de 80° vers l'extérieur et 45° vers l'intérieur pour chaque paire de feux;

Angle vertical: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

~~Toutefois, l'angle vertical au dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° si la hauteur du feu est inférieure à 750 mm.~~ **Cependant, si la hauteur de montage du feu est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de 15° vers le bas peut être ramené à 5°.».**

*Paragraphe 6.8.4, modifier comme suit:*

«6.8.4 Visibilité géométrique

Angle horizontal: 30° à gauche et à droite pour un réflecteur simple;  
30° vers l'extérieur et 10° vers l'intérieur pour chaque paire de réflecteurs;

Angle vertical: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

~~Toutefois, l'angle vertical au dessous de l'horizontale peut être abaissé à 5° si la hauteur du feu est inférieure à 750 mm.~~ **Cependant, si la hauteur de montage du feu est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de 15° vers le bas peut être ramené à 5°.».**

*Paragraphe 6.9.3, modifier comme suit:*

«6.9.3 Témoin d'enclenchement

Obligatoire. Voyant rouge clignotant ou, s'il existe des témoins séparés, fonctionnement simultané du témoin prescrit au paragraphe ~~6.3.10~~ **6.3.8.**».

Paragraphe 6.12.4, modifier comme suit:

«6.12.4 Visibilité géométrique

Angles horizontaux  $\beta = 30^\circ$  vers l'avant et vers l'arrière;

Angles verticaux  $\alpha = 15^\circ$  au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

~~Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être abaissé à  $5^\circ$  si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 mm.~~ **Cependant, si la hauteur de montage du catadioptré est inférieure à 750 mm (mesure effectuée conformément aux dispositions du paragraphe 5.7), l'angle de  $15^\circ$  vers le bas peut être ramené à  $5^\circ$ .**».

## II. Justification

1. Le couvercle de coffre arrière, qui est couramment utilisé pour les véhicules à quatre roues, pourrait être adopté à l'avenir pour les motocycles de type scooter afin de sécuriser l'espace de rangement pour le casque et d'autres éléments tout en améliorant l'apparence du véhicule et en renforçant ainsi sa qualité marchande. Sans les modifications proposées ci-dessus, les prescriptions réglementaires relatives au système de feux risquent de faire peser des contraintes sur la conception des motocycles.
2. Les systèmes de feux interdépendants ont été validés par les Règlements n<sup>os</sup> 7 et 48 et sont déjà commercialisés. Ils offrent une plus grande liberté de conception et permettent d'équilibrer modernité et fonctionnalité lors du chargement et du déchargement du coffre.
3. Les véhicules de la catégorie L sont inclus dans le champ d'application du Règlement n<sup>o</sup> 7, ce qui permet de monter des feux-stop, des feux de position avant et des feux de position arrière certifiés aussi sur des motocycles. Ces exemples montrent qu'il faudrait également homologuer les systèmes de feux interdépendants pour les véhicules de catégorie L.
4. La présente proposition permet d'accroître la liberté de conception des systèmes de feux pour motocycles et d'améliorer la fonctionnalité des véhicules considérés sans compromettre la sécurité routière.
5. En outre, la proposition tient compte des modifications récentes du complément 2 à la série 06 d'amendements au Règlement n<sup>o</sup> 48, dans lequel la mesure de la hauteur rapportée au plan H a été changée pour passer à 750 mm, et de quelques corrections de nature rédactionnelle apportées au texte actuel du Règlement n<sup>o</sup> 53.
6. La présente proposition tient compte des récentes modifications apportées au Règlement n<sup>o</sup> 48 (ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/6), à savoir des clarifications quant à la définition des termes «feux simples», «feux marqués D» et «feux interdépendants», fournies dans le texte convenu à la soixante et onzième session du GRE. Elle vise aussi à appliquer uniformément la définition de la distance maximum de 75 mm (qui était auparavant réservée à la définition de feux simples interdépendants) aux «feux simples» composés de deux ou plusieurs parties distinctes, aux assemblages de deux «feux marqués D» et aux assemblages de deux catadioptrés indépendants.