

**Conseil économique et social**

Distr. générale
3 août 2012
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-huitième session**

Genève, 16-18 octobre 2012

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire

**Règlement n° 48 (Installation des dispositifs d'éclairage
et de signalisation lumineuse): Proposition d'amendements
à la série 05 d'amendements****Proposition de complément 3 à la série 05 d'amendements
au Règlement n° 48 (Installation des dispositifs d'éclairage
et de signalisation lumineuse)****Communication de l'expert de la Pologne***

Le texte reproduit ci-après, établi par l'expert de la Pologne, vise à résoudre le problème actuellement posé par la limite du flux lumineux artificiel de 2 000 lm établie comme critère pour l'application de l'obligation de réglage automatique des modules DEL. Il est fondé sur un document sans cote (GRE-67-37) distribué lors de la soixante-septième session du Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont signalées en caractères gras pour les parties de texte nouvelles ou biffés pour les parties supprimées.

* 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 en vertu de ce mandat.

I. Proposition

Les paragraphes 5.29 et 5.29.1 sont supprimés.

Ajouter un nouveau paragraphe 5.29 libellé comme suit:

«**5.29** Un module à DEL peut ne pas être remplaçable, à condition que cela soit spécifié dans la fiche de communication d'homologation de type du dispositif.».

Paragraphe 6.2.6.1.2, modifier comme suit:

«6.2.6.1.2 Selon la hauteur en mètres (h) de l'axe de référence du faisceau du feu de croisement, l'inclinaison verticale de la ligne de coupure du faisceau de croisement (dans la direction de l'axe de référence), mesurée sur le véhicule à vide, avec une précision de 0,1 %, doit avoir la valeur de l'orientation initiale pour laquelle la partie horizontale de la ligne de coupure traverse la surface d'une route horizontale plate à une distance de 75 m du projecteur.

Les limites de calage, dans toutes les conditions statiques définies à l'annexe 5, doivent être telles que la distance à laquelle la partie verticale de la ligne de coupure traverse la surface de la route se maintient entre [50 m] et [100 m], les imprécisions du calage étant prises en compte.

La distance à laquelle la partie verticale de la ligne de coupure traverse la surface de la route peut être inférieure, sans toutefois passer en deçà de [25 m], à condition qu'une note placée dans le véhicule à un endroit aisément visible du conducteur indique la distance de visibilité la plus courte, de la manière suivante par exemple: "POUR UNE UTILISATION SANS DANGER DES FEUX DE CROISEMENT DU VÉHICULE DE NUIT SUR UNE ROUTE RECTILIGNE, DANS LES CONDITIONS DE MAINTENANCE DES PROJECTEURS PRESCRITES DANS LA NOTICE D'UTILISATION DU VÉHICULE, LA DISTANCE DE VISIBILITÉ EST LIMITÉE À ... m". ~~{CE QUI CORRESPOND À UNE VITESSE MAXIMALE DE ... km/h}~~".

La même distance de visibilité minimale devrait être indiquée au point 10.9 de la fiche de communication (voir l'annexe 1) et dans la notice d'utilisation du véhicule. Il est également possible d'indiquer une distance de visibilité supérieure à la distance minimale requise dans les mêmes conditions, sur la base des données du demandeur de l'homologation.

$h < 0,8$

Limites: ~~entre 0,5 % et 2,5 %~~

Orientation initiale: ~~entre 1,0 % et 1,5 %~~

$0,8 < h < 1,0$

Limites: ~~entre 0,5 % et 2,5 %~~

Orientation initiale: ~~entre 1,0 % et 1,5 %~~

Ou, au gré du fabricant,

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

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

~~La demande d'homologation de type du véhicule doit, dans ce cas, indiquer laquelle des deux variantes est utilisée.~~

~~$h > 1,0$~~

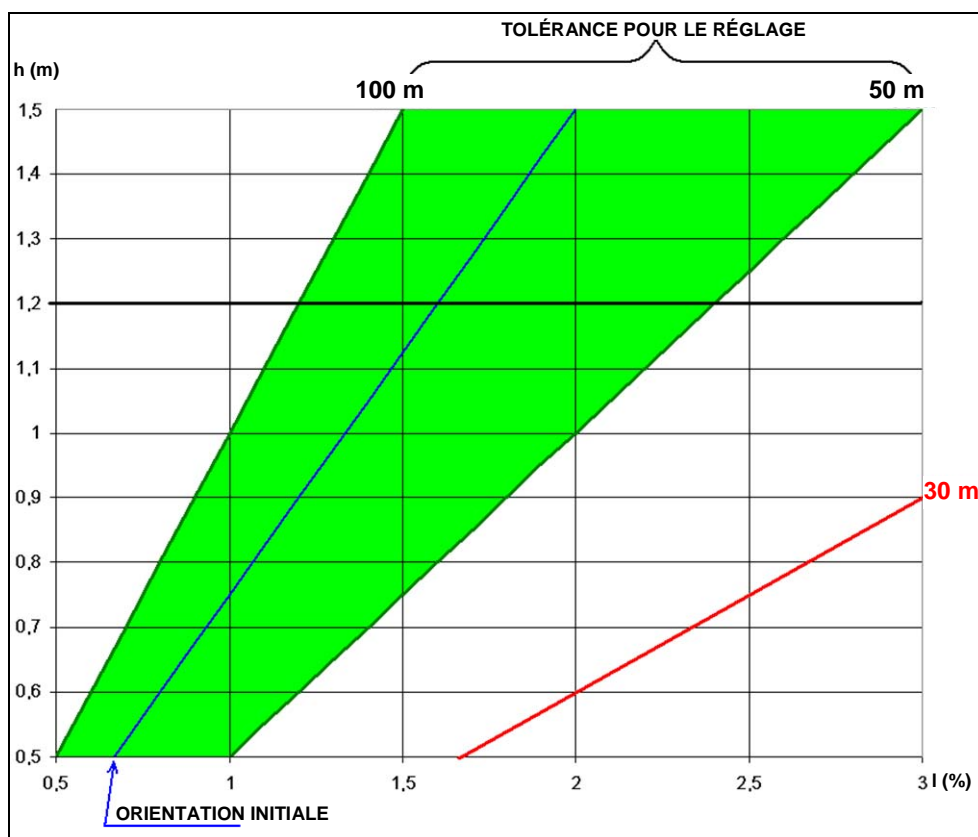
~~Limites: entre 1,0 % et 3,0 %~~

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

Le diagramme ci-dessous illustre ces limites et valeurs d'orientation initiale.

~~Pour les véhicules de la catégorie N3G (tout terrain) si la hauteur des projecteurs est supérieure à 1 200 mm, les limites de l'inclinaison verticale de la ligne de coupure doivent être entre 1,5 % et 3,5 %.~~

~~L'orientation initiale doit être entre: 2 % et 2,5 %.~~



.».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.2.6.1.3, rédigé comme suit:

«6.2.6.1.3 Dans toutes les conditions statiques définies à l'annexe 5, aucune des valeurs photométriques pour les zones d'éblouissement imposées par les Règlements pertinents (zone III pour les Règlements n^{os} 112 et 123, sur la ligne H/H2 et au-dessus, ou sur la ligne H/H3/H4 et au-dessus pour le Règlement n^o 98) ne doit être supérieure à [100 %] de ce qu'imposent les Règlements pertinents. Les conditions doivent correspondre à celles indiquées dans le Règlement pertinent, le centre de l'écran de mesure (H-V) étant situé à la hauteur de l'axe de référence du projecteur et dans un plan vertical contenant cet axe. Il est satisfait à ces conditions lorsque

la tolérance pour l'orientation n'est pas supérieure à la tolérance prescrite. Si, pour des raisons de conception du véhicule, il n'est pas possible de maintenir le réglage vers le haut dans la limite prescrite, une tolérance plus grande pour le réglage est envisageable, dans les conditions d'éblouissement prescrites ci-dessus et vérifiées lors de l'homologation de type des projecteurs.».

Paragraphe 6.2.6.2.1, modifier comme suit:

«6.2.6.2.1 Lorsqu'un dispositif de réglage en site des projecteurs est nécessaire pour satisfaire aux dispositions des paragraphes 6.2.6.1.1, 6.2.6.1.2 et **6.2.6.1.3**, le dispositif doit être automatique.».

Paragraphe 6.2.9, modifier comme suit:

«6.2.9 Autres prescriptions

Les prescriptions du paragraphe 5.5.2 ne sont pas applicables aux feux de croisement.

Les feux de croisement munis d'une source lumineuse ou d'un ou de plusieurs modules DEL produisant le faisceau de croisement principal et ayant un flux lumineux objectif total supérieur à 2 000 lumens ne peuvent être installés que si un ou plusieurs nettoie-projecteurs conformes au Règlement n° 45 sont aussi installés¹¹.

~~En ce qui concerne l'inclinaison verticale, les prescriptions du paragraphe 6.2.6.2.2 ne s'appliquent pas aux feux de croisement:~~

- ~~a) Munis d'un ou de plusieurs modules DEL produisant le faisceau de croisement principal; ou~~
- ~~b) Munis d'une source lumineuse produisant le faisceau de croisement principal et ayant un flux lumineux objectif supérieur à 2 000 lumens.~~

Dans le cas des lampes à incandescence...».

Annexe 1, ajouter un nouveau paragraphe 10.9, rédigé comme suit:

«**10.9 Observations concernant la distance de visibilité**».

Annexe 9, paragraphe 1.3.2, modifier comme suit:

«1.3.2 Variations de l'inclinaison en fonction de la charge

La variation de l'inclinaison vers le bas du feu de croisement en fonction de la charge spécifiée dans le présent paragraphe doit rester comprise dans la plage **prescrite au paragraphe 6.2.6.1.2**.

~~0,2 % et 2,8 % si la hauteur des projecteurs est inférieure à 0,8 m;~~

~~0,2 % et 2,8 % si la hauteur des projecteurs est comprise entre 0,8 m et 1,0 m;~~
~~ou~~

~~0,7 % à 3,3 % (en fonction de l'orientation choisie par le fabricant au moment de l'homologation);~~

~~0,7 % et 3,3 % si la hauteur des projecteurs est comprise entre 1 et 1,2 m;~~

~~1,2 % et 3,8 % si la hauteur des projecteurs est supérieure à 1,2 m.~~

Pour les feux de brouillard avant de la classe "F3" munis d'une ou plusieurs sources lumineuses dont le flux lumineux objectif total dépasse 2 000 lumens, la variation de l'inclinaison vers le bas en fonction de la charge spécifiée dans le présent paragraphe doit rester comprise entre:

0,7 % et 3,3 % si la hauteur des feux de brouillard avant est inférieure ou égale à 0,8 m;

1,2 % et 3,8 % si la hauteur des feux de brouillard avant est supérieure à 0,8 m.

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

II. Justification

1. Depuis de nombreuses années, le Règlement n° 48 indique des valeurs fixes pour l'orientation initiale des projecteurs et fait état de tolérances dans des plages spécifiques en fonction de la hauteur des feux. Par suite, dans les conditions de circulation routière réelles pour les véhicules homologués d'un nouveau type, il est possible d'avoir une section de route éclairée qui commence immédiatement devant le véhicule et se termine entre 20 m et 200 m plus loin. Ces valeurs sont fixées sans qu'il soit tenu compte des tolérances supplémentaires applicables à la conformité de la production. L'obligation de réglage automatique a cependant été rendue dépendante du flux de la source lumineuse. Cette obligation n'a pas de lien clair avec le fonctionnement réel d'un projecteur en ce qui concerne l'éclairage de la route et l'éblouissement. Les prescriptions énoncées pour la zone d'éblouissement dans les règlements concernant les projecteurs ne sont pas applicables dans les conditions de circulation réelles parce qu'elles sont établies pour une hauteur de projecteur fixée à 0,75 m et orientée à 1 % vers le bas. En réalité, les hauteurs varient entre 0,5 m et 1,2 m (1,5 m), ainsi que l'indique le Règlement n° 48. D'autre part, de nombreux doutes ont été exprimés en ce qui concerne, dans les conditions réelles, l'orientation et l'éblouissement qui, de manière subjective, sont identifiés et associés au type de source lumineuse utilisé, ce qui ne correspond pas à la réalité. Cet élément est aussi important, parce que ses effets sur la conception du projecteur ne sont pas faciles à déterminer. L'intention initiale était de tenter de résoudre ce problème en recourant à un flux lumineux artificiel de 2 000 lm comme critère d'application de l'obligation de réglage automatique. Toutefois, la cause première et fondamentale des problèmes de visibilité/éblouissement est la tolérance pour l'orientation accordée par le présent Règlement n° 48.

2. La proposition ci-dessus établit un lien entre les prescriptions actuelles des Règlements relatifs aux projecteurs et les effets de la hauteur autorisée pour ceux-ci et de toutes les conditions de chargement. Elle vise à changer la situation actuelle en introduisant des prescriptions fonctionnelles, à savoir une distance de visibilité clairement définie et des critères d'éblouissement, présents dans les Règlements actuellement en vigueur.