

**Conseil économique et social**

Distr. générale  
2 février 2015  
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-treizième session

Genève, 14-17 avril 2015

Point 7 j) de l'ordre du jour provisoire

**Autres Règlements – Règlement n° 112 (Projecteurs émettant  
un faisceau de croisement asymétrique)****Proposition de complément à la série 01 d'amendements  
au Règlement n° 112 (Projecteurs émettant un faisceau  
de croisement asymétrique)****Communication de l'expert de la France\***

Le texte ci-après, établi par l'expert de la France, vise à supprimer une prescription qui restreint la conception et n'est pas clairement justifiée dans le Règlement. Il est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/36 modifié afin de tenir compte des observations faites à la soixante-douzième session du GRE (ECE/TRANS/WP.29/GRE/72, par. 43). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont signalées en caractères gras pour les ajouts ou 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 en vertu de ce mandat.

GE.15-01625 (F) 130315 160315



\* 1 5 0 1 6 2 5 \*

Merci de recycler



## I. Proposition

*Paragraphe 5.3.2.3, supprimer:*

~~«5.3.2.3 Le flux lumineux normal total de tous les modules DEL produisant le faisceau de croisement principal et mesuré comme indiqué au paragraphe 5 de l'annexe 10 doit être égal ou supérieur à 1 000 lumens;».~~

*Le paragraphe 5.3.2.4 devient le paragraphe 5.3.2.3.*

*Ajouter un nouveau paragraphe libellé comme suit:*

**«6.2.9 Le long de la ligne horizontale entre les points 25L et 25R (1,72D-9L à 9R), l'intensité lumineuse ne doit pas être inférieure à 1 700 Cd.**

**et**

**Le flux lumineux total dans la zone I ne doit pas être inférieur à 140 Lm.».**

*Paragraphe 10.7, modifier comme suit:*

**«10.7 Il n'est pas tenu compte des points de mesure 1 à 8 du paragraphe 6.2.4 du présent Règlement et de la mesure du flux lumineux prescrite au paragraphe 6.2.9 du même Règlement.».**

## II. Justification

1. Actuellement, le flux lumineux des diodes électroluminescentes (DEL) qui contribuent au faisceau de croisement principal doit être supérieur ou égal à 1 000 lumens selon le paragraphe 5.3.2.3 alors que les lampes à incandescence utilisées pour les faisceaux de croisement ont un flux de référence à 13,2 V compris entre 800 lumens (H8) et 2 100 lumens (H9).

2. Le rendement des systèmes optiques adaptés aux DEL est supérieur à %, tandis que les réflecteurs classiques adaptés aux lampes à incandescence ont une efficacité d'environ 35 %. Cette prescription de 1 000 lumens restreint la conception et n'est pas fondée sur des critères fonctionnels. Or, les prescriptions doivent être axées sur les caractéristiques fonctionnelles des véhicules, et non sur les moyens utilisés pour parvenir à ces caractéristiques. Le critère principal auquel doit répondre un projecteur à DEL est l'intensité lumineuse produite à la tension définie par les Règlements. Par conséquent, il convient de supprimer la prescription minimale relative au flux lumineux des DEL qui figure actuellement dans le Règlement n° 112. Les critères les plus pertinents sont les points photométriques, qui doivent être atteints.

3. Les DEL dont le flux lumineux est inférieur à 1 000 lumens constituent une solution peu onéreuse que l'on peut utiliser pour les véhicules à faible consommation d'énergie (par exemple, les véhicules électriques urbains) tout en bénéficiant au minimum de la même intensité lumineuse qu'avec d'autres sources. Par exemple, dans le cas d'un projecteur à DEL ayant les mêmes performances qu'un projecteur H4, on réduit la consommation de CO<sub>2</sub> d'environ 1,0 g par km (d'après les directives techniques de la Commission européenne).

4. En outre, les DEL étant plus durables que les sources lumineuses à incandescence, on comptera moins de véhicules «borgnes» sur les routes.

5. Lors des précédentes sessions du GRE, certains experts ont fait valoir que cette modification pourrait se traduire par des projecteurs de qualité tout juste acceptable, bien qu'ils satisfassent aux prescriptions actuelles du Règlement. Conformément à celles-ci, un projecteur offre une bonne visibilité sur 50 m à l'avant du véhicule (75R, 50R et V50), un bon éclairage de la route sur une distance comprise entre 25 et 50 m à l'avant du véhicule (Zone IV) et une bonne amplitude de répartition de la lumière (25L à 25R).

6. Afin de compléter la prescription et de garantir un éclairage suffisant de la route, il est proposé d'ajouter une disposition visant le segment [1,72D-9L à 9R] et prévoyant un flux lumineux minimal dans la Zone I, qui correspond à une distance comprise entre 8,5 et 25,0 m à l'avant du véhicule (voir les figures ci-dessous).

Figure 1. Répartition de la lumière

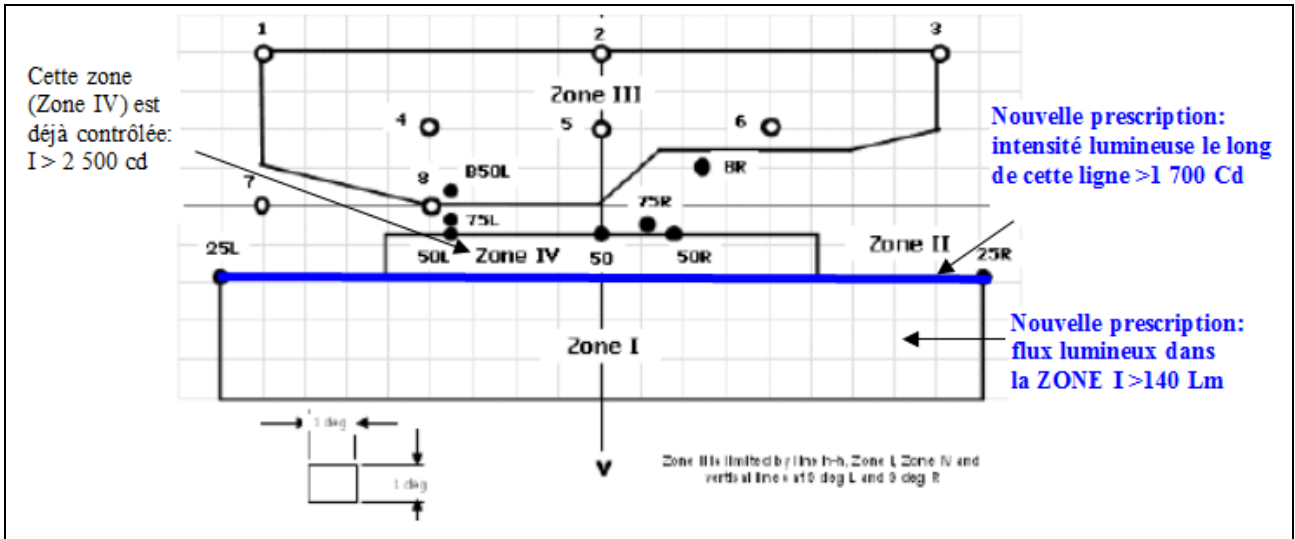
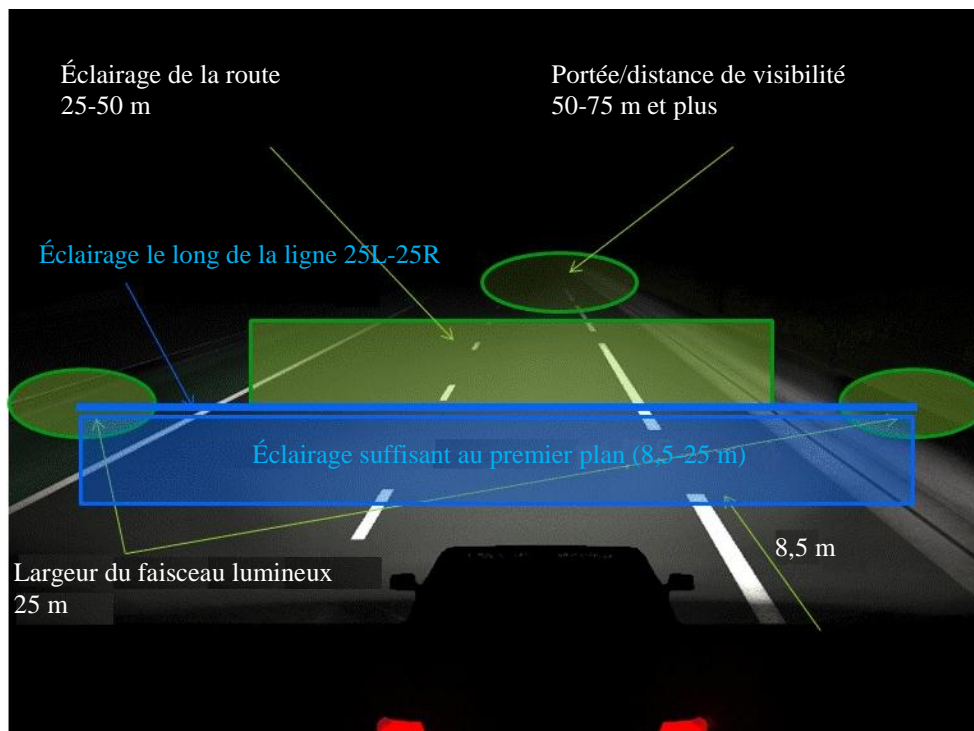


Figure 2. Prescriptions appliquées à la route

- En vert:** Prescriptions actuelles concernant la distance de visibilité, couvrant une zone de 25-50 m et l'amplitude du faisceau lumineux.
- En bleu:** Suggestions pour de nouvelles prescriptions.



**Figure 3. Aspect visuel d'un faisceau de croisement produisant un flux lumineux de 140 lumens dans la Zone I**

