



## Conseil économique et social

Distr. générale  
23 juillet 2010  
Français  
Original: anglais  
Anglais et français seulement

---

### 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-quatrième session

Genève, 4-7 octobre 2010

Point 5 d) de l'ordre du jour provisoire

Amendements collectifs – Règlements n<sup>os</sup> 48 et 123

### **Proposition de complément 7 à la série 04 d'amendements au Règlement n<sup>o</sup> 48 (Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse)**

#### **Communication des experts du Groupe de travail «Bruxelles 1952»\***

Le texte ci-après, établi par l'expert du Groupe de travail «Bruxelles 1952» (GTB), vise à introduire des dispositions relatives à l'allumage et à l'extinction automatiques du faisceau de route. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte existant du Règlement, y compris le complément 6 à la série 04 d'amendements, sont indiquées en caractères gras pour le texte nouveau ou biffés pour le texte supprimé.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2006-2010 (ECE/TRANS/166/Add.1, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer la performance des véhicules. Le présent document est soumis dans le cadre de ce mandat.

## I. Proposition

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.1.7.1 et 6.1.7.2, libellés comme suit:

**«6.1.7.1 L'allumage et l'extinction des feux de route peuvent être commandés automatiquement, les signaux de commande étant produits par un système de capteurs capable de détecter chacun des éléments d'information ci-après et de réagir en conséquence:**

**les conditions d'éclairage ambiantes;**

**la lumière émise par les dispositifs d'éclairage avant et les dispositifs de signalisation lumineuse avant des véhicules venant en sens inverse;**

**la lumière réfléchie par le dispositif catadioptrique avant des véhicules venant en sens inverse;**

**la lumière émise par le système de signalisation lumineuse arrière des véhicules aval;**

**la lumière réfléchie par les dispositifs catadioptriques arrière des véhicules aval.**

**Les autres fonctions de détection destinées à améliorer la performance sont autorisées.**

**Au sens du présent paragraphe, "véhicules" s'entend des véhicules des catégories L, M, N, O, T, ainsi que des bicyclettes, ces véhicules étant équipés de catadioptriques et de dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse allumés.**

**6.1.7.2 Il doit toujours être possible d'éteindre et d'allumer manuellement les feux de route et de mettre hors tension manuellement leur commande automatique.».**

*Les anciens paragraphes 6.1.7.1 à 6.1.7.4 deviennent les paragraphes 6.1.7.3 à 6.1.7.6.*

Ajouter un nouveau paragraphe 6.1.8.1, libellé comme suit:

**«6.1.8.1 Si les feux de route sont commandés automatiquement, comme décrit au paragraphe 6.1.7.1 ci-dessus, il doit être indiqué au conducteur que la commande automatique de la fonction feu de route est activée. Cette information doit rester visible aussi longtemps que le fonctionnement automatique est activé.».**

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.1.9.3 à 6.1.9.3.5, libellés comme suit:

**«6.1.9.3 Allumage et extinction automatiques des feux de route:**

**6.1.9.3.1 Le système de capteurs utilisé pour commander l'allumage et l'extinction automatiques des feux de route, tel qu'il est décrit au paragraphe 6.1.7.1, doit répondre aux prescriptions suivantes:**

**6.1.9.3.1.1 Les limites des champs minimums dans lesquels le capteur est capable de détecter la lumière émise ou réfléchie par d'autres véhicules, conformément à la définition qui en est donnée au paragraphe 6.1.7.1, sont définies par les angles indiqués ci-après.**

**6.1.9.3.1.1.1 Angles horizontaux: 15° à gauche et 15° à droite.**

**Angles verticaux:**

<b>Angle d'inclinaison vers le haut</b>	<b>5°</b>		
<b>Hauteur de montage du capteur (mesurée par rapport au sol à partir du centre de l'ouverture du capteur)</b>	<b>Moins de 2 m</b>	<b>Entre 1,5 et 2,5 m</b>	<b>Plus de 2,0 m</b>
<b>Angle d'inclinaison vers le bas</b>	<b>2°</b>	<b>2° à 5°</b>	<b>5°</b>

Ces angles sont mesurés à partir du centre de l'ouverture du capteur par rapport à une ligne droite horizontale passant par ledit centre, parallèlement au plan médian longitudinal du véhicule.

- 6.1.9.3.1.2** Le système de détection doit être capable de détecter, sur une portion de route droite et plate:
- a) un véhicule à moteur circulant en sens inverse à une distance  $\geq 400$  m;
  - b) un véhicule à moteur ou un ensemble véhicule-remorque, en aval, à une distance  $\geq 100$  m;
  - c) une bicyclette venant en sens inverse à une distance  $\geq 75$  m, dont l'éclairage est assuré par un feu blanc, monté à 0,8 m au-dessus du sol et présentant une intensité lumineuse de 150 cd et une surface d'émission de la lumière de  $10 \text{ cm}^2 \pm 3 \text{ cm}^2$ .
- 6.1.9.3.2** Le passage du faisceau de route au faisceau de croisement et inversement, dans les conditions indiquées au paragraphe 6.1.7.1 ci-dessus, peut être effectué automatiquement; il ne doit pas occasionner de gêne, de distraction ou d'éblouissement.
- 6.1.9.3.3** Le fonctionnement général de la commande automatique est vérifié:
- 6.1.9.3.3.1** par simulation ou autre moyen de vérification agréé par l'autorité responsable des essais d'homologation de type, conformément aux indications fournies par le demandeur.
- 6.1.9.3.3.2** par un essai de conduite conforme au paragraphe 1 de l'annexe 13. La description fournie par le demandeur doit mentionner et permettre de vérifier le fonctionnement de la commande automatique. Toute défaillance manifeste (angle excessif ou scintillement par exemple) doit entraîner une contestation.
- 6.1.9.3.4** La commande des feux de route peut permettre que ces derniers ne s'allument que de manière automatique, mais uniquement:
- a) lorsque aucun des véhicules mentionnés au paragraphe 6.1.7.1 ci-dessus n'est détecté dans la limite des champs et des distances visés aux paragraphes 6.1.9.3.1.1 et 6.1.9.3.1.2;
- et
- b) lorsque le niveau d'éclairage ambiant détecté est conforme à celui prescrit au paragraphe 6.1.9.3.5 ci-dessous.

**6.1.9.3.5** Lorsque les feux de route sont allumés automatiquement, ils doivent être éteints automatiquement lorsque des véhicules venant en sens inverse ou des véhicules aval, tels qu'ils sont mentionnés au paragraphe 6.1.7.1 ci-dessus, sont détectés dans la limite des champs et des distances visés aux paragraphes 6.1.9.3.1.1 et 6.1.9.3.1.2.

Ils doivent en outre être éteints automatiquement lorsque l'éclairement produit par les conditions d'éclairage ambiantes dépasse 7 000 lx.

Le respect de ces prescriptions doit être prouvé par le demandeur par simulation ou par tout autre moyen de vérification agréé par l'autorité responsable de l'homologation de type. Au besoin, l'éclairement doit être mesuré sur une surface horizontale, avec un capteur corrigé en cosinus à la même hauteur que la position de montage du capteur situé sur le véhicule. Le fabricant peut en fournir la preuve à l'aide d'une documentation suffisante ou de tout autre moyen agréé par l'autorité responsable de l'homologation de type.».

Ajouter une nouvelle annexe, libellée comme suit:

«Annexe 12

Essai de conduite

Prescriptions d'essai pour la commande automatique des feux de route

- 1.1 L'essai doit être effectué par temps clair<sup>1</sup>, avec des feux propres.
- 1.2 Le parcours d'essai doit être découpé en tronçons présentant différentes conditions de circulation, la vitesse étant adaptée au type de route pertinent, tel que décrit dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1

<i>Tronçon d'essai</i>	<i>Conditions de circulation</i>	<i>Type de route</i>		
		<i>Rue</i>	<i>Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)</i>	<i>Route nationale</i>
	Vitesse	50 ±10 km/h	100 ±20km/h	80 ±20km/h
	Pourcentage moyen de la longueur totale du parcours d'essai	10 %	20 %	70 %
A	Passage d'un seul véhicule en sens inverse ou présence d'un seul véhicule aval, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer et de s'éteindre		X	X

<sup>1</sup> 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).

<i>Tronçon d'essai</i>	<i>Conditions de circulation</i>	<i>Type de route</i>		
		<i>Rue</i>	<i>Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)</i>	<i>Route nationale</i>
	Vitesse	50 ±10 km/h	100 ±20km/h	80 ±20km/h
	Pourcentage moyen de la longueur totale du parcours d'essai	10 %	20 %	70 %
<b>B</b>	Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules aval, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer et de s'éteindre		X	X
<b>C</b>	Manœuvres de dépassement actif ou passif, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer et de s'éteindre		X	X
<b>D</b>	Bicyclette venant en sens inverse, comme décrit au paragraphe 6.1.9.3.1.2			X
<b>E</b>	Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules aval	X		

- 1.3** En zone urbaine, les rues peuvent être éclairées ou non.
- 1.4** Les routes nationales doivent comporter des tronçons à deux voies et des tronçons à quatre voies ou plus et être jalonnées d'intersections, de côtes et/ou de pentes, de creux et de portions sinueuses.
- 1.5** Les routes à plusieurs voies (les autoroutes, par exemple) et les routes nationales doivent comporter des tronçons en ligne droite d'une longueur supérieure à 600 m. Elles doivent en outre comporter des virages à gauche et des virages à droite.
- 1.6** Il doit être tenu compte des situations de circulation dense.».

## II. Justification

1. Des systèmes permettant d'activer et de désactiver automatiquement le faisceau de route au moyen de capteurs capables de détecter la présence d'autres véhicules à moteur ont été mis au point pour aider le conducteur. Il ressort des recherches menées récemment par le Light laboratory (L-LAB) que les conducteurs hésitent à utiliser le faisceau de route et sélectionnent fréquemment le faisceau de croisement trop tôt, ce qui restreint leur champ de vision. L'extinction et l'allumage automatiques du feu de route peuvent aider à résoudre ce problème, étant entendu qu'à tout moment, le conducteur peut décider s'il est approprié d'allumer le faisceau de route et, s'il le juge nécessaire, éteindre ou allumer manuellement le faisceau de route.

2. Étant donné qu'il est difficile d'interpréter d'une manière cohérente et précise les dispositions actuelles du Règlement n° 48, certaines administrations ont déjà octroyé des homologations de type à des véhicules équipés de systèmes d'allumage/extinction automatique du faisceau de route, qui se sont d'ailleurs avérés efficaces. Par ailleurs, la présente proposition vise à introduire dans le Règlement les dispositions nécessaires pour que ce règlement ne donne pas lieu à des interprétations différentes.

On trouvera dans le document informel GRE-64-01 une présentation détaillée des travaux entrepris par le GTB, en collaboration avec les experts du Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE), aux fins de l'élaboration des dispositions nécessaires.

---