



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRE/2005/40
25 juillet 2005

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 (WP.29)

Groupe de travail de l'éclairage et de
la signalisation lumineuse (GRE)

(Cinquante-cinquième session, 3-7 octobre 2005,
point 22.1 de l'ordre du jour)

PROPOSITION DE PROJET D'AMENDEMENT AU RÈGLEMENT N° 6

(Indicateurs de direction)

Communication de l'expert du Groupe de travail «Bruxelles 1952» (GTB)

Note: Le texte figurant ci-après, établi par l'expert du GTB, vise à inclure dans le Règlement n° 6 de nouvelles dispositions concernant les indicateurs de direction à intensité lumineuse variable.

La proposition est fondée sur la version Rev.3, y compris les amendements 1 et 2.

Les amendements proposés au texte existant du Règlement apparaissent en caractères **gras**.

Note: Le présent document est distribué uniquement aux experts de l'éclairage et de la signalisation lumineuse.

A. PROPOSITION

Paragraphe 1.3, modifier comme suit:

«1.3 Par “indicateurs de direction de types différents”, des indicateurs qui présentent des différences essentielles pouvant porter notamment sur:

- la marque de fabrique ou de commerce;
- les caractéristiques du système optique (niveaux d'intensité, angles de répartition de la lumière, catégorie de lampe à incandescence, module d'éclairage, etc.);
- la catégorie des indicateurs de direction;
- **le régulateur d'intensité, le cas échéant.**

Une modification de la couleur d'une lampe à incandescence ou de la couleur d'un filtre ne constitue pas une modification du type.».

Paragraphe 2.1, modifier comme suit:

«2.1 La demande d'homologation d'un type d'indicateur de direction est présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité. Elle doit préciser à laquelle ou auxquelles des catégories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4, 5 ou 6 définies à l'annexe 1 appartient l'indicateur de direction et, **dans le cas où** il appartient à la catégorie 2, s'il a une **intensité lumineuse constante** (catégorie 2a) **ou s'il a une intensité lumineuse variable** (catégorie 2b), et, en outre, si l'indicateur de direction doit aussi être utilisé dans un ensemble de deux feux de la même catégorie. Si le demandeur déclare...».

Paragraphe 2.2.3, modifier comme suit:

«2.2.3 Dans le cas d'un indicateur de direction de catégorie 2b, **une description concise du régulateur d'intensité**, d'un schéma...».

Paragraphe 2.2.4, modifier comme suit:

«2.2.4 De deux échantillons; si l'homologation est demandée pour des dispositifs qui ne sont pas identiques, mais symétriques et conçus de façon à être montés respectivement sur le côté droit et le côté gauche du véhicule, les deux échantillons présentés peuvent être identiques et ne convenir que pour la partie droite, ou que pour la partie gauche du véhicule; dans le cas d'un indicateur de direction de catégorie 2b, la demande doit être accompagnée, en outre, d'un **régulateur d'intensité ou d'un générateur produisant le ou les mêmes signaux**.».

Paragraphe 3.4, modifier comme suit:

- «3.4 dans le cas de feux équipés **d'un dispositif de régulation électronique ou d'un régulateur d'intensité et/ou** de sources lumineuses non remplaçables **et/ou** d'un ou plusieurs modules d'éclairage, une indication de la tension nominale **ou de la plage de tension** et de la puissance **maximale**.».

Paragraphe 3.5.3, modifier comme suit:

- «3.5.3 l'indication de la tension nominale **ou de la plage de tension** et de la puissance **maximale**.».

Insérer un nouveau paragraphe 3.6, rédigé comme suit:

- «3.6 **Un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses ou un régulateur d'intensité faisant partie du feu sans être intégré à son boîtier doit porter le nom du fabricant et son numéro d'identification.**».

Insérer un nouveau paragraphe 5.4, rédigé comme suit:

- «5.4 **En cas de défaillance du régulateur d'intensité d'un indicateur de direction de la catégorie 2b émettant une lumière d'une intensité supérieure à la valeur maximale pour la catégorie 2a, les prescriptions applicables à l'intensité lumineuse constante pour la catégorie 2a doivent être remplies automatiquement.**».

Paragraphe 6.1, modifier le tableau comme suit:

Indicateurs de direction de la catégorie	Intensité lumineuse minimale cd	Intensité lumineuse maximale, en cd, dans l'utilisation		
		comme feu simple ²	comme feu (simple) portant la marque «D» (voir par. 4.2.2.3) ²	total pour l'ensemble de deux feux (voir par. 4.2.2.3) ²
1	175	700	500	1 000
1a	250	800	600	1 200
1b	400	860	600	1 200
2a (intensité constante)	50	350	250	500
2b (intensité variable)	50	700	500	1 000
3 vers l'avant vers l'arrière	175	700	500	1 000
	50	200	140	280
4 vers l'avant vers l'arrière	175	700	500	1 000
	0,6	200	140	280
5	0,6	200	140	280
6	50	200	140	280

La note de bas de page 2 sera établie quand le GRE aura pris une décision sur le document TRANS/WP.29/GRE/2005/9.

Paragraphe 6.2.3.1, modifier comme suit:

«6.2.3.1 Dans l'étendue totale des champs définis par les schémas de l'annexe 1, l'intensité de la lumière émise doit être au moins égale à 0,7 cd pour les dispositifs de la catégorie 1b, à 0,3 cd pour les dispositifs des catégories 1, 1a, 2a, **2b**, 3, 4 vers l'avant et pour ceux...».

Paragraphe 6.2.3.2, modifier comme suit:

«6.2.3.2 Pour les dispositifs des catégories 1 et 2b, ainsi que vers l'avant pour les dispositifs des catégories 3 et 4, l'intensité de la lumière émise en dehors de la zone délimitée par les points de mesure $\pm 10^\circ \text{H}$ et $\pm 10^\circ \text{V}$ (champ 10°) ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

Indicateurs de direction de la catégorie	Intensité lumineuse maximale, en cd, en dehors du champ 10°		
	Comme feu simple	Comme feu (simple) portant la marque "D" (voir par. 4.2.2.3)	Total pour l'ensemble de deux feux (voir par. 4.2.2.3)
1, 2b , 3 et 4	400	280	560

Entre les limites du champ 10° ($\pm 10^\circ \text{H}$ et $\pm 10^\circ \text{V}$) et celles du champ 5° ($\pm 5^\circ \text{H}$ et $\pm 5^\circ \text{V}$), les valeurs maximales admises des intensités croissent linéairement jusqu'aux valeurs définies au paragraphe 6.1;».

Paragraphe 6.4, modifier comme suit:

«6.4 Dans le cas des dispositifs de la catégorie 2b, le temps qui s'écoule entre le moment où **la ou les sources lumineuses s'allument** et celui où l'intensité lumineuse mesurée sur l'axe de référence atteint 90 % de la valeur mesurée conformément au paragraphe 6.3 ci-dessus doit être mesuré **pour les intensités extrêmes produites par l'indicateur de direction**. Le temps mesuré pour **obtenir l'intensité lumineuse minimum ne doit pas dépasser le temps mis pour obtenir l'intensité lumineuse maximum**.».

Insérer un nouveau paragraphe 6.5, ainsi conçu:

«6.5 Le régulateur d'intensité ne doit pas émettre de signaux dont l'intensité lumineuse:

6.5.1 dépasse les valeurs définies au paragraphe 6.1 ci-dessus; et

6.5.2 dépasse la valeur maximum fixée pour la catégorie 2a au paragraphe 6.1:

- dans le cas des feux à deux niveaux d'intensité, un pour le jour et un pour la nuit: niveau "nuit";

- dans le cas des autres feux: selon les conditions de référence attestées par le fabricant³.».

Ajouter une note de bas de page 3, ainsi conçue:

«³ 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) et glaces propres.».

L'ancien paragraphe 6.5 devient le paragraphe 6.6.

Paragraphe 7.1 à 7.3, modifier comme suit:

- «7.1 Toutes les mesures photométriques et colorimétriques s'effectuent:
- 7.1.1 Dans le cas des feux à une source lumineuse remplaçable, s'ils ne sont équipés ni d'un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ni d'un régulateur d'intensité, au moyen d'une lampe à incandescence de série, incolore ou teintée, de la catégorie prescrite pour les feux considérés, alimentée à la tension nécessaire pour produire le flux lumineux de référence prescrit pour cette catégorie de lampe à incandescence;
- 7.1.2 Dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence ou autres), sous une tension respectivement de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V;
- 7.1.3 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou à un régulateur d'intensité faisant partie du feu⁴, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension indiquée par le constructeur ou, à défaut, des tensions respectivement de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V;
- 7.1.4 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou à un régulateur d'intensité ne faisant pas partie du feu, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension déclarée par le fabricant.
- 7.2 Cependant, dans le cas d'un indicateur de direction de la catégorie 2b commandé par un régulateur d'intensité pour obtenir une intensité lumineuse variable, les mesures photométriques doivent être effectuées conformément aux instructions du demandeur.
- 7.3 Le laboratoire d'essai doit exiger que le fabricant lui fournisse le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou le régulateur d'intensité requis pour l'alimentation de la source lumineuse et les fonctions applicables.».

Ajouter les paragraphes 7.4 et 7.5, ainsi conçus:

- «7.4 **La tension appliquée au feu doit être consignée sur la fiche de communication figurant à l'annexe 2 du présent Règlement.**
- 7.5 **Les limites de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence d'un dispositif de signalisation lumineuse doivent être déterminées.».**

Note de bas de page 4, modifier comme suit:

«⁴ Aux fins du présent Règlement, on entend par “faisant partie du feu” le fait d’être physiquement intégré au boîtier du feu ou le fait d’être extérieur à celui-ci, à son contact ou non, mais fourni par le fabricant du feu en tant que partie intégrante du feu.».

Paragraphe 8, modifier comme suit:

«... du présent Règlement. En dehors de ce champ, on ne doit pas constater de forte variation de couleur. **Ces prescriptions s'appliquent aussi à toute la gamme des intensités lumineuses produites par les indicateurs de direction de la catégorie 2b.».**

Annexe 1, modifier comme suit:

«... indicateurs de direction destinés à l'arrière du véhicule

Catégorie 2a: **Indicateurs de direction arrière à intensité lumineuse constante**

Catégorie 2b: **Indicateurs de direction arrière à intensité lumineuse variable».**

Annexe 2,

Point 9, modifier comme suit:

- «9. **Nombre, catégorie et type de la ou des sources lumineuses:**
Tension et puissance:

Le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou le régulateur d'intensité:

- **fait partie du feu: oui/non²**
- **ne fait pas partie du feu: oui/non²**

Tension(s) d'alimentation fournie(s) par le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse et/ou le régulateur d'intensité:

Nom du fabricant et numéro d'identification du dispositif de régulation électronique de la source lumineuse et/ou du régulateur d'intensité (lorsque le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse fait partie du feu mais n'est pas incorporé dans son boîtier):

Intensité lumineuse variable: oui/non²»

Note 3, supprimer.

Annexe 3,

Inscriptions figurant dans les modèles A, B et C, modifier comme suit:

Modèle A, remplacer «2a» par «2b», «R» par «R2» et «F» par «F2».

Modèle B, remplacer «2a» par «2b», «R» par «R2» et «F» par «F2».

Modèle C, remplacer «2a» par «2b», «R» par «R2» et «F» par «F2».

Note après Modèle C, modifier comme suit:

«... et comprenant:

Un feu indicateur de direction arrière produisant une lumière d'intensité variable (catégorie 2b), homologué en vertu de la série 01 d'amendements au Règlement n° 6,

Un feu de position (latéral) arrière de couleur rouge produisant une lumière d'intensité variable (R2), homologué en vertu de la série 02 d'amendements au Règlement n° 7,

Un feu de brouillard arrière produisant une lumière d'intensité variable (F2), homologué en vertu du Règlement n° 38 dans sa version initiale,

Un feu de marche arrière (AR), homologué en vertu du Règlement n° 23 dans sa version initiale,

Un feu-stop produisant une lumière d'intensité variable (S2), homologué en vertu de la série 02 d'amendements au Règlement n° 7.».

Annexe 4, paragraphe 3.1, modifier comme suit:

«3.1 Pour les sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres): les sources lumineuses étant présentes dans le feu, conformément à **l'alinéa pertinent du paragraphe 7.1** du présent Règlement.».

Annexe 5, modifier comme suit:

«... $y \geq 0,790 - 0,670 x$

Pour vérifier ces caractéristiques colorimétriques, **appliquer la procédure d'essai décrite au paragraphe 7 du présent Règlement.**

Toutefois, pour les feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), les caractéristiques colorimétriques devraient être vérifiées avec les sources lumineuses présentes dans le feu, conformément à **l'alinéa pertinent du paragraphe 7.1** du présent Règlement.

Annexe 6,

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 prélevé au hasard **conformément au paragraphe 7 du présent Règlement,...**».

Paragraphe 1.3, modifier comme suit:

- «1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être respectées lorsque le feu **est soumis à un essai conformément au paragraphe 7 du présent Règlement.**».

Annexe 7,

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 prélevé au hasard **conformément au paragraphe 7 du présent Règlement, ...**».

Paragraphe 1.3, modifier comme suit:

- «1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être respectées lorsque le feu **est soumis à un essai conformément au paragraphe 7 du présent Règlement.**».

B. JUSTIFICATION

Depuis plus de 30 ans, les Règlements n^{os} 6 et 7 contiennent des prescriptions photométriques applicables aux feux indicateurs de direction arrière et aux feux-stop à deux niveaux d'intensité, avec une limite pour le jour et une pour la nuit, étant entendu que leur allumage serait commandé par un interrupteur classique. Aucune prescription détaillée n'y a été ajoutée puisque ces feux à deux niveaux d'intensité n'ont été montés dans quasiment aucun véhicule.

Aujourd'hui, grâce au progrès technique, on dispose de sources lumineuses, de détecteurs et de dispositifs électroniques capables de moduler l'intensité des feux arrière en fonction de la luminosité (et de ne plus se contenter de systèmes à deux niveaux d'intensité, un pour le jour et un pour la nuit) et de s'adapter à des situations intermédiaires comme la traversée d'un tunnel le jour ou à une luminosité changeante à cause de l'alternance de nuages et de soleil. De plus, ces feux seraient capables de compenser toute réduction d'intensité due à des salissures qui se seraient déposées sur la glace, à des conditions atmosphériques défavorables (brouillard, pluie, neige) ou encore à de la poussière ou à de la fumée.

Afin de permettre l'homologation de type de ces feux, il est proposé de:

- a) Supprimer l'écart entre le niveau maximum et le niveau minimum d'intensité lumineuse des feux à deux niveaux d'intensité;
- b) Créer de nouvelles catégories de feux de position arrière (Règlement n° 7) et de feux de brouillard arrière (Règlement n° 38), dont les valeurs limites d'intensité assureraient une certaine homogénéité des feux arrière, c'est-à-dire feux de position, feux-stop, feux indicateurs de direction et feux de brouillard.

Les valeurs maximales proposées correspondent à des intensités déjà autorisées sur la route (dans le cas des feux indicateurs de direction et des feux-stop) ou sont adaptées de façon à créer un signal qui serait perçu comme uniforme (dans le cas des feux de position et des feux de brouillard arrière), quelles que soient les conditions de visibilité, compte tenu des essais photométriques effectués en laboratoire.

Les Règlements n°s 6, 7 et 38 contiennent des dispositions pour parer à toute défaillance du dispositif de régulation électronique en continu de l'intensité lumineuse.

À la suite de discussions au sein du Groupe de travail sur la photométrie (GTB), le nouveau paragraphe (par. 7) proposé par la France a été incorporé dans ces trois Règlements afin d'autoriser l'utilisation des régulateurs d'intensité.

Des prescriptions générales applicables à l'installation des dispositifs de signalisation lumineuse produisant une lumière d'intensité variable ont été incorporées dans le Règlement n° 48 (par. 5.25). Ces prescriptions prévoient la production simultanée de lumière d'intensité variable, à l'exception du troisième feu-stop, installé au centre et en position supérieure et qui, par construction, n'est ni mutuellement incorporé ni groupé avec d'autres feux arrière.

La présente proposition vise en outre à apporter un certain nombre de corrections de forme et à ajuster certaines valeurs d'intensité lumineuse, et ce, dans un souci de cohérence.
