

Distr.  
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRE/2002/3  
23 janvier 2002

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

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)

(Quarante-huitième session, 9-12 avril 2002,  
Point 2.4 de l'ordre du jour)

PROPOSITION DE PROJETS D'AMENDEMENT AU RÈGLEMENT N° 65

(Feux d'avertissement spéciaux)

Communication des experts de l'Allemagne et de la France

Note: Le texte reproduit ci-après a été établi par les experts de l'Allemagne et de la France en vue de l'examen de la proposition visant à améliorer la visibilité des véhicules utilisant des feux d'avertissement spéciaux. Il est fondé sur le texte d'un document sans cote (document informel n° 13) distribué pendant la quarante-septième session du GRE. Il s'agit d'une nouvelle version révisée du document TRANS/WP.29/GRE/1999/10/Rev.1 dans laquelle ont été repris des éléments du document TRANS/WP.29/GRE/2001/17 (TRANS/WP.29/GRE/47, par. 31 à 34). Il est proposé de publier ces amendements soit comme complément 3 du Règlement soit comme série 01 d'amendements.

---

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

GE.02-20324 (F) 250302 020402

Modifier la table des matières comme suit:

«...

13. Dispositions transitoires

14. Noms et adresses des services techniques...

ANNEXES

...

Annexe 9 – Prescriptions de montage»

Texte du Règlement,

Paragraphe 1. et 1.1, modifier comme suit:

«1. DÉFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend par,

1.1 “Feu spécial d’avertissement”, un feu émettant de la lumière intermittente bleue ou jaune-auto, destiné aux véhicules.»

Ajouter les nouveaux paragraphes 1.1.1 à 1.1.3, comme suit:

«1.1.1 “Feu clignotant, giratoire ou stationnaire”, un feu spécial d’avertissement émettant de la lumière intermittente autour de son axe vertical (catégorie T).

1.1.2 “Feu clignotant directionnel”, un feu spécial d’avertissement émettant de la lumière intermittente dans un secteur angulaire limité (catégorie X).

1.1.3 “Rampe complète”, un feu spécial d’avertissement comportant deux ou plusieurs systèmes optiques émettant de la lumière intermittente autour de son axe vertical.»

Paragraphe 1.9 à 1.9.2, modifier comme suit:

«1.9 Directions de mesure

1.9.1 Les intensités effectives sont déterminées dans les directions comprises dans un angle de 360° autour de l’axe de référence du feu spécial d’avertissement (catégorie T).

1.9.1.1 Dans un plan horizontal perpendiculaire à l’axe de référence du feu et passant par le centre de référence du feu, spécial d’avertissement;

1.9.1.2 Dans les cônes dont les génératrices font avec le plan horizontal précédent des angles dont les valeurs sont indiquées au tableau de l’annexe 5 du présent Règlement.

- 1.9.2 Les intensités effectives des feux clignotants directionnels (catégorie X) sont mesurées dans les directions indiquées au paragraphe 7.3.1 de l'annexe 5 du présent Règlement.»

Paragraphe 2.1, modifier comme suit:

«... Elle précise si le feu spécial d'avertissement est conçu pour émettre de la lumière jaune-auto (A) ou bleue (B), s'il s'agit d'un feu clignotant directionnel (X) ou s'il s'agit d'un feu clignotant giratoire ou stationnaire (T) et s'il a un niveau d'intensité (classe 1) ou deux (classe 2).»

Ajouter un nouveau paragraphe 3.4, ainsi conçu:

- «3.4 Les feux clignotants directionnels à "effet grand angle" (voir définition au paragraphe 7.3.1 de l'annexe 5) doivent porter une flèche indiquant le côté "grand angle" et la position de montage. La flèche indiquant le sens de montage du feu doit être tournée vers l'extérieur du véhicule.»

Paragraphe 4.4.1.3, modifier comme suit:

- «4.4.1.3 De la lettre "T" ou "X", selon la catégorie du feu et de la lettre "A" ou "B", selon sa couleur (voir par. 2.1 ci-dessus).»

Paragraphe 7, modifier comme suit:

- «7. CONTRÔLE DE LA COULEUR DU FEU SPÉCIAL D'AVERTISSEMENT

La couleur doit satisfaire aux limites colorimétriques prescrites à l'annexe 3 du présent Règlement.

Les caractéristiques colorimétriques de la lumière émise...»

Insérer les nouveaux paragraphes 13 à 13.8, ainsi libellés:

- «13. DISPOSITIONS TRANSITOIRES
- 13.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur du **[complément 3]\***, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder une homologation en application du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]\***.
- 13.2 Au terme d'un délai de 24 mois après la date d'entrée en vigueur du **[complément 3]\***, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne pourront accorder d'homologation que si le type de feux d'avertissement spéciaux à homologuer est conforme aux prescriptions du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]\***.

- 13.3 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne peuvent refuser d'accorder une extension d'homologation en application d'une version précédente du présent Règlement, jusqu'au complément 2.
- 13.4 Les homologations accordées en application du présent Règlement moins de 24 mois après la date d'entrée en vigueur du **[complément 3]**<sup>\*</sup>, et toutes les extensions d'homologation, accordées par la suite, restent valables sans limitation de durée. Si le type de feux d'avertissement spéciaux homologué en application d'une version précédente du Règlement jusqu'au complément 2 satisfait aux prescriptions du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]**<sup>\*</sup>, la Partie contractante qui a accordé l'homologation doit en aviser les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement.
- 13.5 Aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne peut refuser un type de feux d'avertissement spéciaux homologué en vertu du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]**<sup>\*</sup>.
- 13.6 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur du **[complément 3]**<sup>\*</sup>, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra interdire le montage sur un véhicule de feux d'avertissement spéciaux homologués en vertu du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]**<sup>\*</sup>.
- 13.7 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement doivent continuer d'autoriser le montage sur un véhicule de feux d'avertissement spéciaux homologués en application de la précédente version du Règlement jusqu'au complément 2 pendant les 48 mois qui suivent la date d'entrée en vigueur du **[complément 3]**<sup>\*</sup>.
- 13.8 À l'expiration d'une période de 48 mois après la date d'entrée en vigueur du **[complément 3]**<sup>\*</sup>, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent interdire le montage de feux d'avertissement spéciaux qui ne satisfont pas aux prescriptions du présent Règlement tel qu'amendé par le **[complément 3]**<sup>\*</sup>, sur un véhicule neuf auquel une homologation de type national ou individuel a été accordée plus de 24 mois après l'entrée en vigueur du **[complément 3]**<sup>\*</sup> au présent Règlement.

---

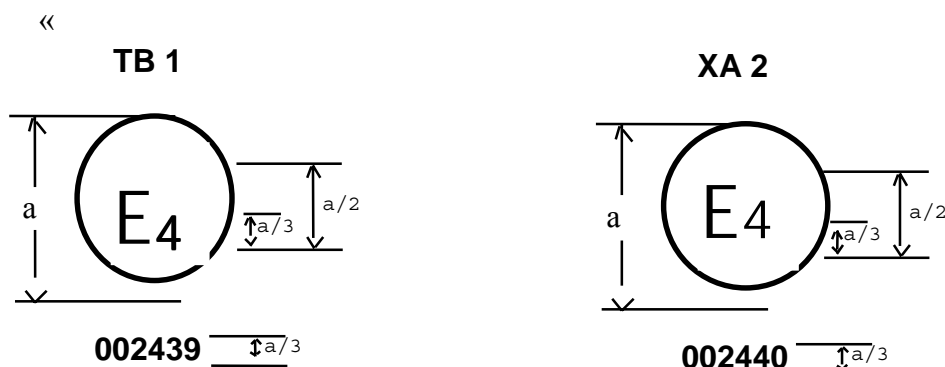
\* Texte proposé: **[série d'amendements 01]**.»

Le paragraphe 13 devient le paragraphe 14.

Annexe 1, point 1, modifier comme suit:

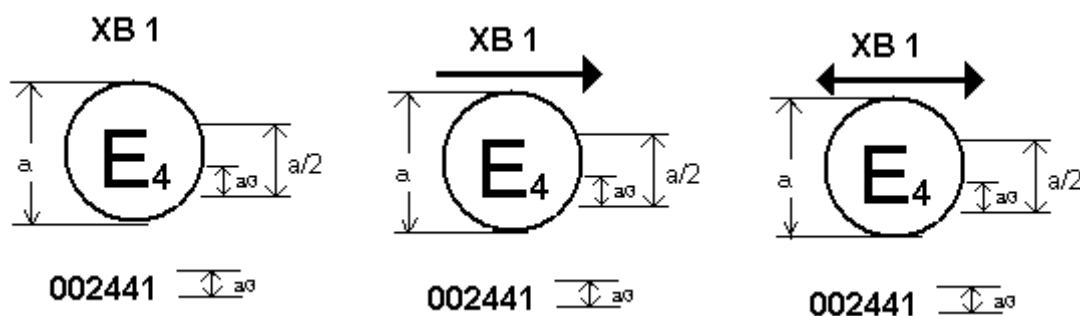
- «1. Feu spécial d'avertissement/feu clignotant giratoire/stationnaire/feu clignotant directionnel/rampe complète/de couleur bleue/de couleur jaune-auto<sup>2</sup>»

Annexe 2, ajouter les exemples ci-après de marques d'homologation:



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur:

- Un feu spécial d'avertissement indique qu'il a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le numéro d'homologation 002439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement sous sa forme initiale et qu'il s'agit d'un feu spécial d'avertissement clignotant, giratoire ou stationnaire de couleur bleue, de la classe 1 (TB 1).
- Un feu clignotant directionnel indique qu'il a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le numéro d'homologation 002440. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement sous sa forme initiale et qu'il s'agit d'un feu clignotant directionnel de couleur jaune-bleu, de la classe 2 (XA 2). **Le fait que la marque ne comporte pas de flèche indique que le feu a un effet angle réduit.**



$$a \geq 8 \text{ mm}$$

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur:

- Un feu clignotant directionnel indique qu'il a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le numéro d'homologation 002441. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement sous sa forme initiale et qu'il s'agit d'un feu clignotant directionnel de couleur bleue de la classe 1 (XB 1).

**Le fait que la marque ne comporte pas de flèche indique que le feu est à effet angle réduit.**

**La flèche indique que le feu est à effet grand angle du côté où elle pointe, qui est aussi celui où le dispositif doit être monté. La double flèche indique que le feu est à effet angle réduit des deux côtés et peut être monté indifféremment sur un côté ou sur l'autre du véhicule.»**

Annexe 5,

Paragraphe 4, modifier comme suit:

- «4. Tension d'alimentation pour les essais:
- 4.1 Pour les lampes à incandescence, la tension d'alimentation est réglée de façon que la lampe étalon donne le flux lumineux **objectif** requis. **Dans le cas où ceci est inapplicable, il est permis d'effectuer les mesures avec une lampe à incandescence étalon produisant le flux de référence sous une tension d'environ 12 V et de multiplier les valeurs mesurées par un facteur, déterminé pour cette lampe placée sous une tension de 13,5 V.**
- 4.2 **Toutes les mesures effectuées sur des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres) doivent l'être sous des tensions de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V.**

**Dans le cas de sources lumineuses alimentées en électricité par une source spéciale, les tensions d'essai ci-dessus doivent être appliquées aux bornes d'entrée de cette source d'alimentation. Le laboratoire d'essai peut exiger que le fabricant lui fournisse l'alimentation spéciale nécessaire à ces sources lumineuses.»**

Ajouter un nouveau paragraphe 5, libellé comme suit:

- «5. **Pour tout feu, excepté ceux équipés de lampe(s) à incandescence, les intensités lumineuses mesurées une minute et après 30 minutes de fonctionnement doivent être conformes aux prescriptions minimales et maximales. On peut calculer la distribution de l'intensité lumineuse après une minute de fonctionnement en appliquant le coefficient d'intensité lumineuse mesurée en HV entre une minute et 30 minutes de fonctionnement.»**

Paragraphe 5 (ancien), à renuméroter 6.

Paragraphe 6 (ancien), à renuméroter 7 et à modifier comme suit:

- «7. Fréquence, durée et intensité de la lumière émise

7.1 La fréquence, la durée d'allumage et la durée d'extinction doivent être conformes aux valeurs prescrites dans le tableau ci-dessous:

		Couleur: bleu ou jaune-auto	
		Feu giratoire ou feu clignotant (catégories T et X)	Lampe à incandescence clignotante (catégorie X)
Fréquence f (en Hz)	max.	4	2
	min.	2	1
Durée d'allumage $t_H$ (en s)	max.	0,4/f	0,4/f
Durée d'extinction $t_D$ (en s)	min.	0,1	0,25

»

Insérer les nouveaux paragraphes 7.2 à 7.3.1.2, ainsi libellés:

«7.2 Les intensités lumineuses effectives ( $J_e$ ) dans les angles verticaux correspondants d'un feu d'avertissement spécial (catégorie T) doivent être conformes aux valeurs prescrites dans le tableau ci-après:

Catégorie T					
		Couleur			
		bleu	Jaune-auto		
Valeur minimale de l'intensité lumineuse effective $J_e$ , dans les angles verticaux prescrits et un angle horizontal de 360° autour de l'axe de référence	0°	de jour	140	300	
		de nuit	60	130	
	± 4°	de jour	70	---	
		de nuit	30	---	
	± 8°	de jour	---	220	
		de nuit	---	90	
	Valeur maximale de l'intensité lumineuse effective $J_e$	Secteur ± 2°	de jour	2 000	
			de nuit	1 000	
Secteur ± 8°		de jour	1 500		
		de nuit	600		
Hors des secteur ci-dessus		de jour	1 000		
		de nuit	300		

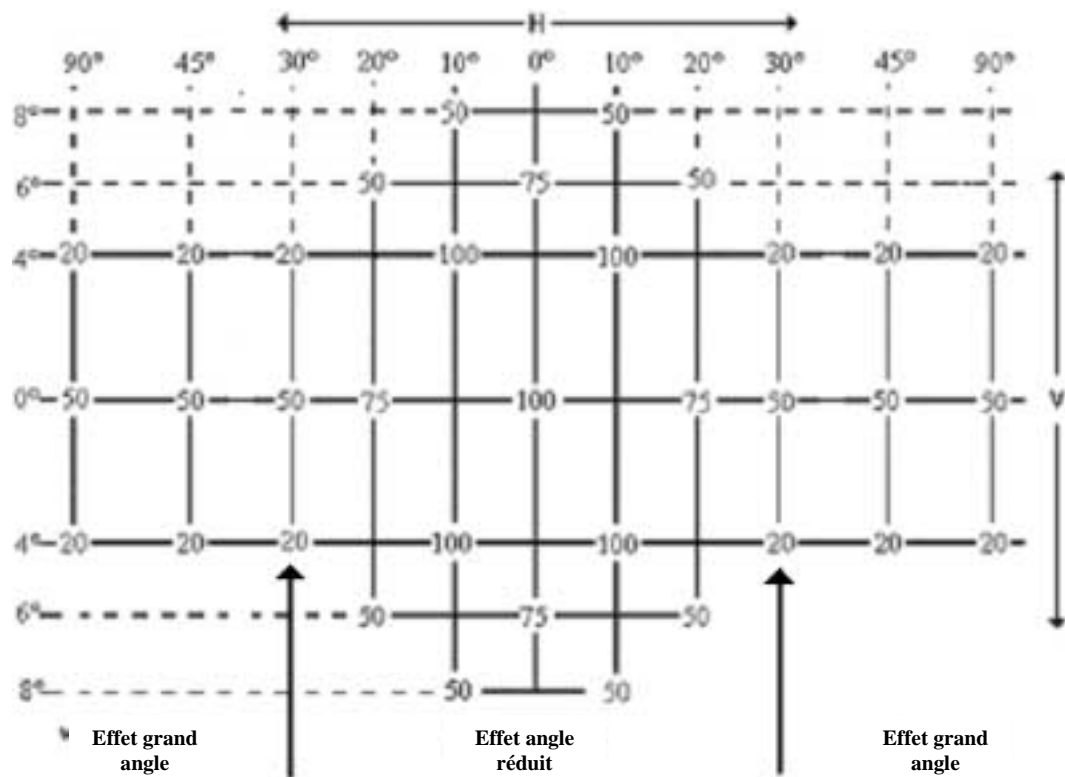
**7.2.1 Dans le cas où plusieurs feux d'avertissement spéciaux sont regroupés, leur disposition géométrique sur le véhicule semble acceptable si la répartition de la lumière dans un secteur angulaire horizontal de 360° et dans un secteur angulaire vertical précisé pour la catégorie pertinente est vérifié à une distance de 20 m du véhicule sur un plan vertical qui est perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule et situé à mi-distance entre les feux sur un côté du véhicule.»**

7.3 Les intensités lumineuses effectives dans l'axe de référence d'un feu clignotant directionnel (catégorie X) doivent être conformes aux valeurs prescrites dans le tableau ci-après:

			Couleur	
			bleu	Jaune-auto
Valeur minimale de l'intensité lumineuse effective $J_e$ sur l'axe de référence	$H = 0^\circ$	de jour	200	400
	$V = 0^\circ$	de nuit	100	200
Valeur maximale de l'intensité lumineuse effective $J_e$	Secteur $H = \pm 10^\circ$ $V = \pm 4^\circ$	de jour	<b>2 000</b>	
		de nuit	<b>1 000</b>	
	Secteur $H = \pm 20^\circ$ $V = \pm 8^\circ$	de jour	<b>1 500</b>	
		de nuit	<b>600</b>	
	Hors des secteurs ci-dessus	de jour	<b>1 000</b>	
		de nuit	<b>300</b>	



7.3.1 Tableau de la répartition standard de la lumière pour un feu d'avertissement spécial clignotant (catégorie X)



«La valeur angulaire horizontale minimum d'un feu à "effet angle réduit" est comprise entre 30° à gauche et 30° à droite et celle d'un feu à "effet grand angle" est comprise entre 90° vers l'extérieur du véhicule et 30° vers l'intérieur.

7.3.1.1 La direction  $H = 0^\circ$  et  $V = 0^\circ$  correspond à l'axe de référence. (Sur les véhicules, il est horizontal, parallèle au plan longitudinal médian du véhicule et orienté dans la direction de visibilité requise.) Il passe par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau donnent, pour les différentes directions de mesure, les intensités minimales exprimées en pourcentage de la valeur minimale exigée dans l'axe pour chaque feu (dans la direction  $H = 0^\circ$  et  $V = 0^\circ$ ).

7.3.1.2 Dans le champ de distribution de la lumière du paragraphe 7.3.1, présenté schématiquement sous forme de grille, la répartition de la lumière devrait être sensiblement uniforme, c'est-à-dire que l'intensité lumineuse dans chaque direction d'un secteur du champ formé par les lignes de la grille doit correspondre au moins à la valeur minimale la plus faible indiquée sur les lignes encadrant la direction en question, en pourcentage.»

Paragraphe 7 à 7.3 (anciens), renuméroter 8 à 8.3.

Ajouter une nouvelle annexe 9, ainsi conçue:

«Annexe 9

PRESCRIPTIONS DE MONTAGE\*

1. Montage

1.1 Précision de montage des feux d'avertissement spéciaux

Pour que les feux soient montés correctement, leur position ne doit pas différer de la position prescrite de plus d'un degré. Si les feux sont placés sur des supports intermédiaires à fixation rapide, ils doivent être montés sur une zone de fixation prévue à cet effet. Afin de vérifier la précision du montage, les feux doivent être montés cinq fois sur un dispositif de fixation d'essai approprié, après quoi leur position est déterminée. En aucun cas l'inclinaison ne doit varier de plus d'un degré par rapport au plan de montage ou par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe du tube de montage.

1.2 Position de montage des feux clignotants directionnels

En largeur: Les bords intérieurs des feux clignotants directionnels doivent être aussi éloignés que possible les uns des autres.

En hauteur: Au minimum 500 mm et au maximum, 2 100 mm au-dessus du sol.

Lorsque les feux clignotants d'avertissement spéciaux sont utilisés comme système d'avertissement à l'avant, au minimum 800 mm au-dessus du sol (650 mm si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter la limite de 800 mm) et au maximum 1 200 mm au-dessus du sol (1 400 mm si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter la limite de 1 200 mm).

2. Visibilité géométrique

La surface apparente des feux d'avertissement spéciaux doit être visible dans le champ défini par les angles de visibilité géométrique ci-dessous.

2.1 Feux clignotants giratoires ou stationnaires (catégorie T)

a) angle horizontal de 360°

b) angle vertical:

---

\* Rien dans la présente annexe n'empêche les autorités nationales d'imposer des prescriptions autres que celles ici indiquées.

- 1) pour les feux de couleur bleue, 4° au-dessus et en dessous du plan horizontal passant par le centre de la source lumineuse;
- 2) pour les feux de couleur jaune-rouge, 8° au-dessus et au-dessous du plan horizontal passant par le centre de la source lumineuse.

L'angle vertical situé sous le plan horizontal peut être plus petit si la visibilité géométrique du feu est satisfaite en un point situé un mètre au-dessus de la surface sur laquelle le véhicule se trouve et à 20 m dudit véhicule.

Si le véhicule est équipé de plus d'un feu, les prescriptions sont satisfaites si au moins un feu est visible dans les conditions prescrites.

## 2.2 Feux clignotants directionnels (catégorie X)

### a) angle horizontal:

- Feux clignotants directionnels à “effet angle réduit”:  
30° à gauche et à droite de l'axe passant par le centre des sources lumineuses parallèles à l'axe longitudinal du véhicule
- Feux clignotants directionnels à “effet grand angle”:  
90° vers l'extérieur du véhicule et 30° vers l'intérieur, par rapport à l'axe passant par le centre des sources lumineuses parallèles à l'axe longitudinal du véhicule

### b) angle vertical:

8° au-dessus et au-dessous de l'axe passant par le centre des sources lumineuses parallèles à l'axe longitudinal du véhicule.

## 3. Raccordement électrique

Les feux clignotants directionnels ne doivent pouvoir s'allumer qu'en même temps que les feux d'avertissement spéciaux.»

-----