



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/2009/22
17 décembre 2008

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules

Cent quarante-septième session
Genève, 10-13 mars 2009
Point 4.2.18 de l'ordre du jour provisoire

ACCORD DE 1958

Examen des projets d'amendements aux Règlements existants

Proposition de complément 3 à la série 04 d'amendements au Règlement n° 48
(Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse)

Communication du groupe de travail de l'éclairage
et de la signalisation lumineuse (GRE)*

Le texte reproduit ci-après a été adopté par le GRE à sa soixantième session. Il a été établi sur la base des documents GRE-60-04, GRE-60-07 et GRE-60-11, tels qu'ils sont reproduits à l'annexe II du rapport, ECE/TRANS/WP.29/GRE/2008/31, tel que modifié par l'annexe III du rapport, ECE/TRANS/WP.29/GRE/2008/34, non modifié, ECE/TRANS/WP.29/GRE/2008/53, tel que modifié par l'annexe II du rapport, et ECE/TRANS/WP.29/GRE/2008/57, tel que modifié par le paragraphe 10 du rapport. Il est soumis au WP.29 et à l'AC.1 pour examen (ECE/TRANS/WP.29/GRE/60, par. 8, 9, 10, 14, 22, 26 et 28).

* Conformément au programme de travail pour 2006-2010 du Comité des transports intérieurs (ECE/TRANS/166/Add.1, activité 02.4), le Forum mondial élabore, harmonise et actualise les Règlements, afin d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

Paragraphes 2.7.3 à 2.7.6, modifier comme suit:

- «2.7.3 “feux indépendants”, des dispositifs ayant des surfaces apparentes 2/ distinctes dans la direction de l’axe de référence, des sources lumineuses distinctes et des boîtiers distincts;
- 2.7.4 “feux groupés”, des dispositifs ayant des surfaces apparentes 2/ distinctes dans la direction de l’axe de référence et des sources lumineuses distinctes, mais un même boîtier;
- 2.7.5 “feux combinés”, des dispositifs ayant des surfaces apparentes 2/ distinctes dans la direction de l’axe de référence, mais une source lumineuse et un boîtier communs;
- 2.7.6 “feux mutuellement incorporés”, des dispositifs ayant des sources lumineuses distinctes ou une source lumineuse unique fonctionnant dans des conditions différentes (différences optiques, mécaniques ou électriques, par exemple), des surfaces apparentes 2/ dans la direction de l’axe de référence totalement ou partiellement communes et un même boîtier;

Note de bas de page 2, modifier comme suit:

2/ Dans le cas de dispositifs d’éclairage de la plaque d’immatriculation arrière et d’indicateurs de direction des catégories 5 et 6, c’est la “surface de sortie de la lumière” qui doit être utilisée.».

Paragraphe 2.8, modifier comme suit:

- «2.8 “surface de sortie de la lumière”, d’un “dispositif d’éclairage”, d’un “dispositif de signalisation lumineuse” ou d’un catadioptré, la surface indiquée sur la figure de la demande d’homologation présentée par le constructeur du dispositif (voir annexe 3);

Cette indication doit se faire comme suit:

- a) Dans le cas où la glace extérieure est texturée, la surface de sortie de la lumière indiquée doit correspondre à tout ou partie de la surface extérieure de la glace extérieure;
- b) Dans le cas où la glace extérieure n’est pas texturée, on peut l’ignorer et la surface de sortie de la lumière doit être celle indiquée sur la figure (voir annexe 3).».

Insérer les nouveaux paragraphes 2.30 à 2.32.1 et la note de bas de page 3, libellés comme suit:

«2.30 Couleur nocturne de la lumière rétrofléchie par un dispositif, à l'exclusion des pneus rétrofléchissants définis dans le Règlement n° 88

2.30.1 Par “blanc”, on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

W ₁₂	limite vers le bleu:	$y = 0,843 - 1,182x$
W ₂₃	limite vers le violet:	$y = 0,489x + 0,146$
W ₃₄	limite vers le jaune:	$y = 0,968 - 1,010x$
W ₄₁	limite vers le vert:	$y = 1,442x - 0,136$

Points d'intersection:

	x	y
W ₁	0,373	0,402
W ₂	0,417	0,350
W ₃	0,548	0,414
W ₄	0,450	0,513

2.30.2 Par “jaune”, on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

Y ₁₂	limite vers le vert:	$y = x - 0,040$
Y ₂₃	lieu spectral	
Y ₃₄	limite vers le rouge:	$y = 0,200x + 0,268$
Y ₄₁	limite vers le blanc:	$y = 0,970 - x$

Points d'intersection:

	x	y
Y ₁	0,505	0,465
Y ₂	0,520	0,480
Y ₃	0,610	0,390
Y ₄	0,585	0,385

2.30.3 Par “jaune-auto”, on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

A ₁₂	limite vers le vert:	$y = 1,417x - 0,347$
A ₂₃	lieu spectral	
A ₃₄	limite vers le rouge:	$y = 0,390$
A ₄₁	limite vers le blanc:	$y = 0,790 - 0,670x$

3/ Publication 15.2 de la CIE, 1986, colorimétrie, observateur de référence colorimétrique CIE 1931.».

Points d'intersection:

	x	y
A ₁	0,545	0,425
A ₂	0,557	0,442
A ₃	0,609	0,390
A ₄	0,597	0,390

2.30.4 Par "rouge", on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

R ₁₂	limite vers le jaune:	$y = 0,335$
R ₂₃	lieu spectral	
R ₃₄	ligne violette	
R ₄₁	limite vers le violet:	$y = 0,978 - x$

Points d'intersection:

	x	y
R ₁	0,643	0,335
R ₂	0,665	0,335
R ₃	0,735	0,265
R ₄	0,720	0,258

2.31 Couleur diurne de la lumière réfléchie par un dispositif

2.31.1 Par "blanc", on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

W ₁₂	limite vers le violet:	$y = x - 0,030$
W ₂₃	limite vers le jaune:	$y = 0,740 - x$
W ₃₄	limite vers le vert:	$y = x + 0,050$
W ₄₁	limite vers le bleu:	$y = 0,570 - x$

Points d'intersection:

	x	y
W ₁	0,300	0,270
W ₂	0,385	0,355
W ₃	0,345	0,395
W ₄	0,260	0,310

2.31.2 Par "jaune", on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

Y ₁₂	limite vers le rouge:	$y = 0,534x + 0,163$
Y ₂₃	limite vers le blanc:	$y = 0,910 - x$
Y ₃₄	limite vers le vert:	$y = 1,342x - 0,090$
Y ₄₁	lieu spectral	

Points d'intersection:

	x	y
Y ₁	0,545	0,454
Y ₂	0,487	0,423
Y ₃	0,427	0,483
Y ₄	0,465	0,534

2.31.3 Par “rouge”, on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière réfléchie comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

R ₁₂	limite vers le rouge:	$y = 0,346 - 0,053x$
R ₂₃	limite vers le violet:	$y = 0,910 - x$
R ₃₄	limite vers le jaune:	$y = 0,350$
R ₄₁	lieu spectral	

Points d'intersection:

	x	y
R ₁	0,690	0,310
R ₂	0,595	0,315
R ₃	0,560	0,350
R ₄	0,650	0,350

2.32 Couleur diurne de la lumière fluorescente émise par un dispositif

2.32.1 Par “rouge”, on entend les coordonnées chromatiques (x, y) 3/ de la lumière émise comprises dans les zones de chromaticité définies par les limites suivantes:

FR ₁₂	limite vers le rouge:	$y = 0,346 - 0,053x$
FR ₂₃	limite vers le violet:	$y = 0,910 - x$
FR ₃₄	limite vers le jaune:	$y = 0,315 + 0,047x$
FR ₄₁	lieu spectral	

Points d'intersection:

	x	y	
FR ₁	0,690	0,310	
FR ₂	0,595	0,315	
FR ₃	0,569	0,341	
FR ₄	0,655	0,345	».

Ajouter un nouveau paragraphe 3.2.7, ainsi conçu:

«3.2.7 une description des conditions d'alimentation électrique des dispositifs définis aux paragraphes 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 et 2.7.15 ci-dessus, y compris, s'il y a lieu, des renseignements sur un module d'alimentation spécial/un module de commande de source lumineuse ou un module de variation d'intensité.».

Ajouter un nouveau paragraphe 5.7.1.1, ainsi conçu:

«5.7.1.1 Les prescriptions ... sont éteintes.

Toutefois, lorsqu'un feu de position avant ou arrière est mutuellement incorporé avec une ou plusieurs autres fonctions, qui peuvent être activées en même temps que ce feu, les prescriptions...».

Paragraphe 5.7.1.2 à 5.7.2.1, modifier comme suit:

«5.7.1.2 Les feux stop et les feux indicateurs de direction mutuellement incorporés ne sont pas autorisés.

5.7.1.3 Lorsque des feux stop et des feux indicateurs de direction sont groupés, les prescriptions suivantes doivent être respectées:

5.7.1.3.1 aucune ligne droite horizontale ou verticale traversant les projections des surfaces apparentes de ces feux sur un plan perpendiculaire à l'axe de référence ne doit couper plus de deux limites séparant des surfaces adjacentes de couleur différente;

5.7.1.3.2 les surfaces apparentes de ces feux dans la direction de l'axe de référence, estimées sur la base des zones limitées par le contour de leurs surfaces de sortie de la lumière, ne se chevauchent pas.

5.7.2 Lorsque la surface apparente d'un feu simple est composée de deux parties distinctes ou plus, elle doit satisfaire aux prescriptions suivantes:

5.7.2.1 soit la superficie totale de la projection des parties distinctes sur un plan tangent à la surface extérieure de la glace extérieure et perpendiculaire à l'axe de référence occupe au moins 60 % du plus petit quadrilatère circonscrivant ladite projection, soit la distance entre deux parties distinctes adjacentes/tangentes n'excède pas 15 mm mesurés perpendiculairement à l'axe de référence.».

Paragraphe 5.11, modifier comme suit:

«5.11 Les branchements électriques doivent être tels que les feux de position avant et arrière, les feux d'encombrement (le cas échéant), les feux de position latéraux (le cas échéant) et le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière ne puissent être allumés et éteints que simultanément.

Cette condition ne s'applique pas:

5.11.1 lorsque les feux de position avant et arrière, ainsi que les feux de position latéraux, s'ils sont combinés ou incorporés mutuellement avec les premiers, utilisés comme feux de stationnement, sont allumés;

5.11.2 lorsque les feux de position latéraux peuvent clignoter.».

Ajouter un nouveau paragraphe 5.11.3, ainsi conçu:

«5.11.3 aux feux de position avant quand leur fonction est remplie par d'autres feux conformément aux dispositions du paragraphe 5.12.1 ci-après.».

Paragraphe 5.12, modification sans objet en français.

Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, ainsi conçus:

«5.12.1 Les feux de croisement et/ou les feux de route et/ou les feux de brouillard avant peuvent faire fonction de feux de position avant à condition que:

5.12.1.1 leurs branchements électriques soient tels qu'en cas de défaillance de l'un quelconque de ces dispositifs d'éclairage les feux de position avant se rallument automatiquement;

5.12.1.2 ledit feu ou ladite fonction de remplacement satisfasse, pour le feu de position considéré, aux prescriptions concernant:

a) la visibilité géométrique prescrite pour les feux de position avant dans le paragraphe 6.9.5; et

b) les valeurs photométriques minimales en fonction des angles de répartition de la lumière;

5.12.1.3 la conformité avec les prescriptions du paragraphe 5.12.1.2 ci-dessus soit dûment démontrée dans les rapports d'essai sur le feu ou la fonction de remplacement.».

Insérer un nouveau paragraphe 5.27, libellé comme suit:

«5.27 Le demandeur doit apporter au service technique chargé des essais d'homologation la preuve que les conditions d'alimentation électrique des dispositifs définis aux paragraphes 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 et 2.7.15 ci-dessus sont, lorsque le système électrique du véhicule fonctionne à une tension constante représentative de la catégorie du véhicule à moteur spécifié par le demandeur, conformes aux dispositions suivantes:

5.27.1 la tension fournie aux bornes des dispositifs qui, conformément à leurs documents d'homologation, ont été alimentés, lors des essais, au moyen d'un module d'alimentation spécial/d'un module de commande de source lumineuse, sur un mode de fonctionnement secondaire ou à la tension demandée par le demandeur, ne doit pas être supérieure à la tension définie pour ces dispositifs ou fonctions tels qu'ils ont été homologués.

5.27.2 Pour toutes les conditions d'alimentation autres que celles visées au paragraphe 5.27.1, la tension aux bornes du ou des dispositifs ou de la ou des fonctions ne doit pas dépasser de plus de 3 % les valeurs de 6,75 V (circuits 6 V), 13,5 V (circuits 12 V) ou 28 V (circuits 24 V).

- 5.27.3 Les dispositions des paragraphes 5.27.1 et 5.27.2 ne s'appliquent pas aux dispositifs auxquels est intégré un module de commande de source lumineuse ou un module de variation d'intensité.
- 5.27.4 Un rapport décrivant les méthodes utilisées pour démontrer la conformité et les résultats obtenus doit être joint aux documents d'homologation.».

Paragraphe 6.1.9.1, modifier comme suit:

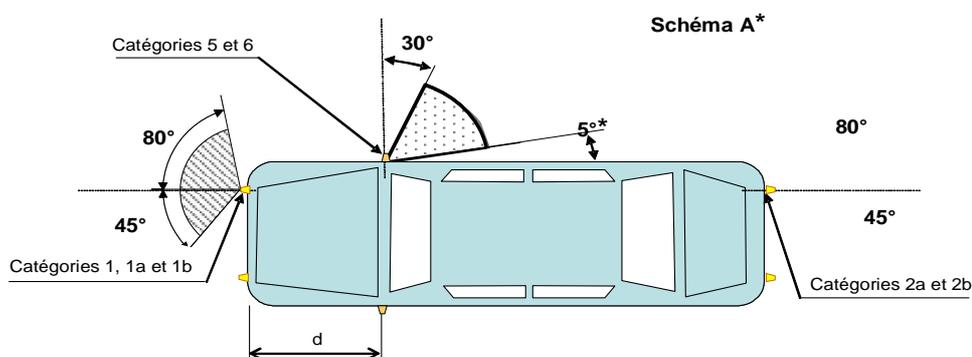
- «6.1.9.1 L'intensité maximale de l'ensemble des faisceaux de route qui peuvent être allumés simultanément ne doit pas dépasser 300 000 cd, ce qui correspond à une valeur de référence de 100.».

Paragraphe 6.5.5.1, modifier comme suit:

- «6.5.5.1 Angles horizontaux (voir fig. ci-dessous)

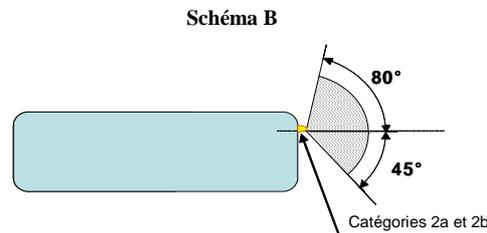
Angles verticaux: 15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale pour les feux indicateurs de direction des catégories 1, 1a, 1b, 2a, 2b et 5. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être ramené à 5° si les feux sont situés à moins de 750 mm au-dessus du sol; 30° au-dessus et 5° au-dessous de l'horizontale pour les feux indicateurs de direction de la catégorie 6. L'angle vertical au-dessus de l'horizontale peut être ramené à 5° pour les feux facultatifs situés au moins à 2 100 mm au-dessus du sol.

Figure (voir par. 6.5)



* / La valeur de 5° donnée pour l'angle mort de visibilité vers l'arrière du feu indicateur de direction latéral est une limite supérieure; en outre la distance d doit être de: $d \leq 1,80$ m (pour les véhicules des catégories M₁ et N₁, $d \leq 2,50$ m).».

Pour les véhicules des catégories M₁ et N₁, la valeur de 45° vers l'intérieur pour les feux indicateurs de direction des catégories 1, 1a et 1b, dont le bord inférieur de la surface apparente est situé à moins de 750 mm au-dessus du sol, peut être ramenée à 20° au-dessous du plan horizontal contenant l'axe de référence de ces feux.

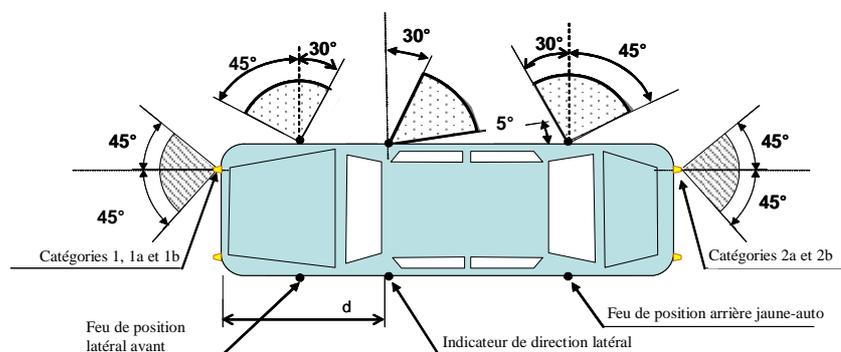


Paragraphe 6.5.5.2, modifier comme suit:

«6.5.5.2 ou, au choix du constructeur, pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ **/:

Feux indicateurs de direction avant et arrière, et feux de position latéraux:

angles horizontaux, voir la figure ci-dessous:



La valeur de 45° vers l'intérieur pour les feux indicateurs de direction des catégories 1, 1a et 1b, dont le bord inférieur de la surface apparente est situé à moins de 750 mm au-dessus du sol, peut être ramenée à 20° au-dessous du plan horizontal contenant l'axe de référence de ces feux.

Angles verticaux: 15°...

**/ La valeur de 5° donnée pour l'angle mort de visibilité vers l'arrière du feu indicateur de direction latéral est une limite supérieure; en outre la distance d doit être de: $d \leq 2,50$ m.».

Paragraphe 6.9.5 à 6.9.5.2, modifier comme suit:

«6.9.5 Visibilité géométrique

6.9.5.1 Angle horizontal pour les deux feux de position:

45° vers l'intérieur et 80° vers l'extérieur.

Pour les véhicules des catégories M₁ et N₁, sur lesquels le bord inférieur de la surface apparente est situé à moins de 750 mm au-dessus du sol, la valeur de 45° vers l'intérieur peut être ramenée à 20° au-dessous du plan horizontal contenant l'axe de référence de ces feux.

Dans le cas des remorques,...

6.9.5.2 Pour les véhicules des catégories M₁ et N₁, en tant que variante du paragraphe 6.9.5.1, au choix du constructeur ou de son représentant dûment accrédité, et seulement si un feu de position latéral avant est installé sur le véhicule.

Angles horizontaux: 45° vers l'extérieur à 45° vers l'intérieur.

Lorsque le bord inférieur de la surface apparente est situé à moins de 750 mm au-dessus du sol, la valeur de 45° vers l'intérieur peut être ramenée à 20° au-dessous du plan horizontal contenant l'axe de référence de ces feux.

Angle vertical: 15°...».

Paragraphe 6.9.7, modifier comme suit:

«6.9.7 Branchements électriques

Conformément au paragraphe 5.11

Toutefois, si un feu de position avant est mutuellement incorporé avec un feu indicateur de direction, le branchement électrique de ce feu de position avant ou sa partie mutuellement incorporée peut être conçu de façon qu'il reste éteint pendant la totalité de la période d'activation du feu indicateur de direction (y compris pendant les phases d'extinction).».

Paragraphe 6.10.7, modifier comme suit:

«6.10.7 Branchements électriques

Conformément au paragraphe 5.11

Toutefois, si un feu de position arrière est mutuellement incorporé avec un feu indicateur de direction, le branchement électrique de ce feu de position arrière ou sa partie mutuellement incorporée peut être conçu de façon qu'il reste éteint pendant la

totalité de la période d'activation du feu indicateur de direction (y compris pendant les phases d'extinction).».

Paragraphe 6.21.4.1.3, modifier comme suit:

«6.21.4.1.3 ... la longueur cumulative peut être réduite à 60 % ou, si cela n'est pas possible du fait de la forme ou de l'utilisation particulières du véhicule, à au moins 40 %; cela doit être...».

Paragraphe 6.21.4.2.3, modifier comme suit:

«6.21.4.2.3 ... la longueur cumulative peut être réduite à 60 % ou, si cela n'est pas possible du fait de la forme ou de l'utilisation particulières du véhicule, à au moins 40 %; cela doit être...».

Ajouter les nouveaux paragraphes 12.19 et 12.20, ainsi conçus:

«12.19 Passé un délai de trente-six mois à compter de la date d'entrée en vigueur du complément 3 de la série 04 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent délivrer des homologations que si le type de véhicule à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par le complément 3 à la série 04 d'amendements.

12.20 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne peuvent refuser d'étendre des homologations accordées en vertu de toute version précédente du présent Règlement qui reste valide.».

Ajouter un nouveau paragraphe 10.6 à l'annexe 1, ainsi conçu:

«10.6 Observations concernant les conditions d'alimentation électrique (conformément aux paragraphes 3.2.7 et 5.27 du Règlement).».
