



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2008/25
7 août 2008

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 des dispositions générales de sécurité
Quatre-vingt-quinzième session
Genève, 21-24 octobre 2008
Point 7 de l'ordre du jour provisoire

RÈGLEMENT N° 46
(Systèmes de vision indirecte)

Proposition de projet d'amendements au Règlement n° 46

Communication de l'expert de l'Allemagne*

Le texte ci-après, établi par l'expert de l'Allemagne, vise à autoriser l'utilisation d'un système à caméra et moniteur en remplacement de tous les rétroviseurs obligatoires et facultatifs. Il est fondé sur le document informel GRSG-94-24 distribué lors de la quatre-vingt-quatorzième session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/73, par. 25). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont indiquées en caractères gras ou biffés.

* Conformément au programme de travail 2006-2010 du Comité des transports intérieurs (ECE/TRANS/166/Add.1, programme d'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.

A. PROPOSITION

Paragraphe 2.1.1.12, modifier comme suit:

«2.1.1.12 Par “classe de rétroviseurs systèmes de vision indirecte”, on désigne tous les dispositifs ayant en commun certaines caractéristiques ou fonctions. Il s’agit ...».

Paragraphe 2.1.4, modifier comme suit:

«2.1.4 Par “type de système de vision indirecte”, on désigne les dispositifs ne présentant pas entre eux de différence notable quant aux caractéristiques essentielles ci-après:

- a) Conception du système, y compris, s’il y a lieu, la fixation à la carrosserie;
- b) En ce qui concerne les rétroviseurs, la classe, la forme, les dimensions et le rayon de courbure de la surface réfléchissante;
- c) En ce qui concerne les systèmes à caméra et moniteur, **la classe la distance de détection** et le champ de vision.».

Paragraphe 3.3.2, modifier comme suit:

«3.3.2 Dans le cas des ~~autres~~ systèmes de vision indirecte **autres que les rétroviseurs**: un exemplaire de tous ~~les ces~~ éléments.».

Paragraphe 4.2, modifier comme suit:

«4.2 Chaque **système de vision indirecte** doit comporter ~~sur son boîtier de protection~~ un emplacement de grandeur suffisante pour recevoir la marque d’homologation, laquelle doit être lisible lorsque le **système** est monté sur le véhicule; cet emplacement doit être indiqué sur les dessins mentionnés à l’annexe 1.».

Paragraphe 5.4.3, modifier comme suit:

«5.4.3 ~~d’un~~ **du** symbole additionnel: **I ou/et II ou/et III ou/et IV ou/et V ou/et VI**, indiquant la classe à laquelle appartient le type de ~~rétroviseur~~ système de vision indirecte ~~ou le symbole S s’il s’agit d’un système de vision indirecte autre qu’un rétroviseur. Le symbole additionnel doit être placé dans toute position appropriée à proximité du cercle contenant la lettre “E”.~~».

Paragraphe 15.1.2, modifier comme suit:

«15.1.2 Les ~~rétroviseurs et autres~~ systèmes de vision indirecte doivent être fixes de manière telle qu’ils ne puissent se déplacer au point de modifier sensiblement le champ de vision tel qu’il a été mesuré, ou vibrer au point que le conducteur puisse interpréter de manière erronée l’image perçue.».

Paragraphe 15.2, modifier comme suit:

«15.2 **RÉTROVISEURS SYSTÈMES DE VISION INDIRECTE.**».

Paragraphe 15.2.1.1.2, modifier comme suit:

«15.2.1.1.2 Si le champ de vision d'un rétroviseur ~~frontal prescrit au paragraphe 15.2.4.6 et/ou d'un rétroviseur d'accostage défini au paragraphe 15.2.4.5~~ peut être obtenu au moyen d'un autre système de vision indirecte homologué conformément au paragraphe 6.2 et monté conformément au paragraphe 15, ce système peut être utilisé à la place du ou des rétroviseurs prescrits.

En cas d'utilisation d'un système caméra-écran de contrôle **en remplacement des rétroviseurs prescrits aux paragraphes 15.2.4.5 et 15.2.4.6**, ce dernier doit exclusivement afficher:

- a) Le champ de vision prescrit au paragraphe 15.2.4.5 lorsque le système en question remplace le rétroviseur d'accostage;
- b) Le champ de vision prescrit au paragraphe 15.2.4.6 lorsque le système en question remplace le rétroviseur frontal et que le véhicule circule à une vitesse ne dépassant pas 30 km/h; ou
- c) Simultanément les champs de vision prescrits aux paragraphes 15.2.4.5 et 15.2.4.6 lorsque le système en question remplace à la fois le rétroviseur d'accostage et le rétroviseur frontal. Si le véhicule avance à une vitesse supérieure à 30 km/h ou recule, l'écran de contrôle peut servir à afficher d'autres renseignements, pour autant que le champ de vision prescrit au paragraphe 15.2.4.5 reste affiché en permanence.».

Paragraphe 15.2.2.1, modifier comme suit:

«15.2.2.1 Les ~~rétroviseurs~~ **systèmes de vision indirecte** doivent être placés de manière à permettre au conducteur, assis sur son siège dans la position normale de conduite, d'avoir une vision claire de la route vers l'arrière, vers le(s) côté(s) ou l'avant du véhicule.».

Paragraphe 15.2.2.3, modifier comme suit:

«15.2.2.3 Pour tout véhicule qui, lors de la mesure du champ de vision, est à l'état de châssis cabine, les largeurs minimale et maximale de la carrosserie doivent être spécifiées par le constructeur et, si nécessaire, simulées par des panneaux simulant la cloison avant du compartiment de charge. Toutes les configurations de véhicules et de ~~rétroviseurs~~ **systèmes de vision indirecte** prises en considération lors des essais doivent être indiquées sur le certificat d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation des ~~rétroviseurs~~ **systèmes de vision indirecte** (voir l'annexe 4).».

Paragraphe 15.2.2.4, modifier comme suit:

«15.2.2.4 Le ~~rétroviseur~~ **système de vision indirecte** extérieur prescrit du côté conducteur doit être monté de manière que l'angle entre le plan vertical longitudinal médian du véhicule et le plan vertical passant par le centre du rétroviseur/**de l'image** et

par le milieu du segment de 65 mm reliant les points oculaires du conducteur ne soit pas supérieur à 55°.».

Paragraphe 15.2.2.5, modifier comme suit:

«15.2.2.5 Le dépassement des ~~rétroviseurs~~ **systèmes de vision indirecte** par rapport à la carrosserie du véhicule ne doit pas sensiblement excéder ce qui est nécessaire pour respecter les champs de vision prescrits au paragraphe 15.2.4.».

Paragraphe 15.2.4.1, modifier comme suit:

«15.2.4.1 ~~Rétroiseur intérieur~~ **Système de vision indirecte de la** (classe I).

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.2, modifier comme suit:

«15.2.4.2 ~~Rétroiseurs extérieurs principaux~~ **Systèmes de vision indirecte de la** (classe II)».

Paragraphe 15.2.4.2.1, modifier comme suit:

«15.2.4.2.1 ~~Rétroiseur extérieur~~ **Système de vision indirecte** du côté conducteur.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.2.2, modifier comme suit:

«15.2.4.2.2 ~~Rétroiseur extérieur~~ **Système de vision indirecte** du côté passager.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.3, modifier comme suit:

«15.2.4.3 ~~Rétroiseurs extérieurs principaux~~ **Systèmes de vision indirecte de la** (classe III)».

Paragraphe 15.2.4.3.1, modifier comme suit:

«15.2.4.3.1 ~~Rétroiseur extérieur~~ **Système de vision indirecte** du côté conducteur.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.3.2, modifier comme suit:

«15.2.4.3.2 ~~Rétroiseur extérieur~~ **Système de vision indirecte** du côté passager.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.4, modifier comme suit:

«15.2.4.4 ~~Rétroiseur extérieur~~ **“grand angle” Système de vision indirecte de la classe IV**».

Paragraphe 15.2.4.4.1, modifier comme suit:

«15.2.4.4.1 ~~Rétroviseur extérieur “grand angle”~~ **Système de vision indirecte** du côté conducteur.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.4.2, modifier comme suit:

«15.2.4.4.2 ~~Rétroviseur extérieur “grand angle”~~ **Système de vision indirecte** du côté passager.

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.5, modifier comme suit:

«15.2.4.5 ~~Rétroviseur extérieur “d’accostage”~~ **Système de vision indirecte de la classe V.**

Le champ de vision ...».

Paragraphe 15.2.4.5.5, modifier comme suit:

«15.2.4.5.5 Si le champ de vision décrit aux figures 7a et 7b peut être obtenu par la combinaison du champ de vision d’un ~~rétroviseur grand angle~~ **système de vision indirecte** de la classe IV et d’un ~~rétroviseur frontal~~ **système de vision indirecte** de la classe VI, l’installation d’un ~~rétroviseur d’accostage~~ **système de vision indirecte** de la classe V n’est pas obligatoire.».

Paragraphe 15.2.4.6, modifier comme suit:

«15.2.4.6 ~~Rétroviseur frontal~~ **Système de vision indirecte de la classe VI.**».

Paragraphe 15.2.4.6.1, modifier comme suit:

«15.2.4.6.1 Le champ de vision doit être tel que le conducteur puisse voir au moins une portion de route plane et horizontale délimitée par:

- a) Un plan vertical transversal passant par le point avant extrême du véhicule;
- b) Un plan vertical transversal passant à 2 m en avant du plan défini sous a);
- c) Un plan vertical longitudinal parallèle au plan vertical longitudinal médian et passant par le point latéral extrême du véhicule du côté conducteur; et
- d) Un plan vertical longitudinal parallèle au plan vertical longitudinal médian et passant à 2 m du véhicule du côté opposé à celui du conducteur.».

Le contour avant de ce champ de vision du côté opposé à celui du conducteur peut être arrondi selon un rayon de 2 m (voir fig. 8).

Pour le champ de vision défini, voir aussi le paragraphe 15.2.4.8.2.

Les prescriptions applicables aux ~~rétroviseurs frontaux~~ **systèmes de la classe VI** sont obligatoires pour les véhicules à cabine avancée (tels qu'ils sont définis au paragraphe 12.5) des catégories N2>7,5 t et N3.

Si, sur les véhicules de ces catégories, il n'est pas possible de satisfaire aux prescriptions avec un rétroviseur frontal ou un système ~~à caméra et moniteur de~~ **vision indirecte**, un système d'aide à la vision doit être utilisé. Si un système d'aide à la vision est employé, il doit pouvoir détecter un objet d'une hauteur de **50 cm** et d'un diamètre de 30 cm dans le champ défini à la figure 8.».

Paragraphe 15.2.4.6.2, modifier comme suit:

«15.2.4.6.2 Toutefois, si le conducteur peut voir, compte tenu des angles morts dus aux montants A, une ligne droite située à 0,3 m en avant du véhicule à une hauteur de 1,2 m de la surface de la route et située entre un plan vertical longitudinal parallèle au plan vertical longitudinal médian et passant par le point latéral extrême du véhicule du côté conducteur et un plan vertical longitudinal parallèle au plan vertical longitudinal médian et passant à 0,9 m du point latéral extrême du véhicule du côté opposé à celui du conducteur, un ~~rétroviseur frontal~~ **système de vision indirecte** de la classe VI n'est pas obligatoire.».

Paragraphe 15.2.4.8.1, modifier comme suit:

«15.2.4.8.1 ~~Rétroviseur intérieur~~ **Système de vision indirecte** (classe I).».

Paragraphe 15.2.4.8.2, modifier comme suit:

«15.2.4.8.2 ~~Rétroviseurs~~ **Systèmes de vision indirecte** extérieurs (classes II, III, IV, V et VI).

Dans les champs de vision prescrits ci-dessus, les obstructions dues à la carrosserie et à ses éléments, tels que les autres rétroviseurs de la cabine du conducteur, les poignées de portières, les feux d'encombrement, les indicateurs de direction, les extrémités de pare-chocs avant et arrière, ainsi que les éléments de nettoyage des surfaces réfléchissantes, ne sont pas prises en considération si l'ensemble de ces obstructions équivaut à moins de 10 % du champ de vision prescrit. Dans le cas de véhicules conçus et construits pour un usage spécial, pour lesquels, en raison de leurs particularités, il n'est pas possible de respecter la présente prescription, l'obstruction, due à ces particularités, du champ de vision prescrit pour un ~~miroir~~ **système de vision indirecte** de la classe VI peut être supérieure à 10 %, mais non supérieure à ce qu'exige la fonction spéciale.».

Paragraphe 15.3.4, modifier comme suit:

«15.3.4 Prescriptions d'installation du moniteur.

La direction d'observation de l'écran du moniteur doit être en gros la même que celle du rétroviseur ~~principal~~ **approprié**.».

Paragraphe 15.3.5, modifier comme suit:

«15.3.5 Les véhicules **des catégories M et N** peuvent être munis **à la partie arrière de leur carrosserie d'un système de vision indirecte autre qu'un rétroviseur destiné à offrir le champ de vision suivant** ~~de systèmes complémentaires de vision indirecte.~~».

B. JUSTIFICATION

L'Allemagne souhaiterait autoriser l'utilisation d'un système à caméra et moniteur, en remplacement de tous les rétroviseurs obligatoires et facultatifs indiqués dans le tableau figurant au paragraphe 15.2.1.1.1, qui serait destiné à être installé sur les véhicules à moteur pour tirer parti des avantages que présente cette technologie du point de vue de la sécurité et de la protection de l'environnement, à savoir:

- a) Aucun angle mort;
- b) Aucun réglage;
- c) Émissions de CO₂ réduites;
- d) Champ de vision plus large;
- e) Ne pollue pas;
- f) Vision nocturne;
- g) Systèmes perfectionnés et intégrés de mise en alerte du conducteur (système d'alerte sortie de voie).

Comme mentionné dans le document informel GRSG-94-24, l'Allemagne estime que la procédure actuelle d'évaluation des systèmes à caméra et moniteur et les prescriptions y relatives relèvent des processus de normalisation au niveau international. Sa proposition vise à soumettre ces questions de normalisation aux comités compétents, comme les groupes de travail de l'ISO ISO TC22/SC13/WG8 – lequel s'occupe également de la norme ISO 15008 – et ISO TC159/SC4/WG2 (exigences ergonomiques pour la présentation de l'information visuelle). La norme ISO 15008 définit des prescriptions en matière de présentation des informations visuelles à l'intérieur d'un véhicule. Elle devrait être étendue aux prescriptions et méthodes de mesure applicables aux systèmes à caméra et moniteur et à leurs applications. Les prochains règlements concernant les systèmes à caméra et moniteur devraient renvoyer à ces normes couramment utilisées.
