

# **Le recueil officiel des textes légaux et réglementaires de l'Agence suédoise des transports**



**TRANSPORT  
STYRELSEN**

**TSFS 2025:3**

Publié  
le 12 février 2025

**CIRCULATION  
ROUTIÈRE**

**Réglementation de l'Agence suédoise des  
transports et conseils généraux  
relatifs aux voitures de rallye**

## Sommaire

Systèmes d'échappement, émissions et bruit des véhicules.....	16
Système de carburant.....	16
Emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière.....	17
Portes et serrures de porte.....	17
Avertisseur sonore.....	17
Système de freinage.....	18
Interférences de signaux et compatibilité électromagnétique (CEM).....	18
Équipements de sécurité et sièges.....	19
Marche arrière.....	19
Contrôles et instruments.....	19
Puissance du moteur.....	20
Aides à la visibilité et à la vision.....	21
Pneumatiques et protection de roues.....	21
Marquage d'identification du véhicule.....	21
Triangle de danger.....	22
Exigences générales.....	23
Cage de protection.....	23
Marquage d'identification du véhicule.....	24
Puissance du moteur.....	24
Système de carburant avec carburant liquide.....	24
<i>Protection contre l'incendie.....</i>	<i>24</i>
<i>Exigences alternatives pour la protection contre les incendies au lieu     règlement n° 34 de la CEE-ONU.....</i>	<i>24</i>
<i>Exigences alternatives pour les réservoirs de carburant d'un modèle     de 1997 ou d'une version antérieure.....</i>	<i>25</i>
Systèmes de carburant pour voitures à gaz.....	26
Voitures électriques.....	26
Systèmes de carburant à hydrogène (pile à combustible).....	26
Interférences radioélectriques et compatibilité électromagnétique (CEM) .....	26
Système d'échappement.....	27
Bruit extérieur du véhicule.....	27
Pneus.....	27
<i>Exigences relatives aux pneumatiques de voiture.....</i>	<i>28</i>
<i>Exigences spécifiques pour l'utilisation de pneumatiques d'hiver, etc.     .....</i>	<i>28</i>
Mécanisme de direction.....	28
Système de freinage.....	29
<i>Frein de stationnement.....</i>	<i>31</i>
<i>Frein de service.....</i>	<i>31</i>
Marche arrière.....	34

Dispositif antivol et alarme antivol.....	34
Carrosseries de véhicules et dispositifs interdits.....	35
<i>Conception de la carrosserie.....</i>	<i>35</i>
<i>Dispositifs interdits.....</i>	<i>35</i>
Portes, serrures et charnières de porte.....	36
<i>Autres exigences applicables aux voitures mises en service avant le</i> <i>1er janvier 2005.....</i>	<i>36</i>
Garde-boue.....	36
<i>Autres exigences applicables aux voitures mises en service avant le</i> <i>1er janvier 2005.....</i>	<i>37</i>
Dispositif d'attelage.....	38
Avertisseur sonore.....	38
Triangle de danger.....	38
Caractéristiques de collision (protection des piétons).....	38
Habitacle du conducteur et des passagers.....	39
Sièges et ancrages des sièges.....	39
Ceintures de sécurité.....	39
<i>Ceinture de sécurité des sièges avant.....</i>	<i>39</i>
<i>Ceinture de sécurité des sièges arrière.....</i>	<i>40</i>
<i>Autres exigences relatives aux ceintures de sécurité pour les voitures</i> <i>mises en circulation avant le 1er janvier 2005.....</i>	<i>40</i>
Fenêtres.....	45
<i>Exigences alternatives d'installation pour les vitres dans les voitures</i> <i>mises en service avant le 1er janvier 2005.....</i>	<i>45</i>
Champ de vision et dispositifs de vision indirecte (rétroviseurs).....	46
<i>Champ de vision.....</i>	<i>46</i>
<i>Rétroviseurs et dispositifs de vision indirecte.....</i>	<i>46</i>
<i>Exigences relatives à l'installation de rétroviseurs sur les véhicules</i> <i>mis en circulation avant le 1er janvier 2005 qui sont des modèles de</i> <i>1986 ou ultérieur.....</i>	<i>47</i>
Essuie-glaces et lave-glaces.....	48
<i>Essuie-glaces et lave-glaces pour véhicules mis en service avant le</i> <i>1er janvier 2005.....</i>	<i>49</i>
Dispositif de désembuage (dégivreur).....	49
Système de chauffage.....	50
Tachymètres.....	50
Contrôles et symboles.....	50
<i>Placement et conception des commandes.....</i>	<i>50</i>
<i>Marquage des commandes, des témoins et des indicateurs.....</i>	<i>51</i>
Emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière.....	51
Contrôle des émissions de gaz d'échappement.....	52
Système de climatisation et gaz fluorés à effet de serre.....	52

<i>Rénovation, recharge et remplissage.....</i>	<i>52</i>
Prescriptions générales.....	52
Feux de route, y compris les phares et les feux d'angle.....	56
Feu de croisement.....	57
Nettoyeurs de phares.....	60
Système d'éclairage avant à réglage automatique.....	60
Feu de brouillard avant.....	60
Feux de position avant/feux de stationnement et feux d'angle.....	61
Feux de circulation diurne.....	63
Feux d'encombrement.....	64
Phares directionnels.....	65
Feux de position arrière (feux de stationnement, feux arrière).....	67
feux-stops.....	68
Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation.....	70
Feux de brouillard arrière.....	71
Feux de marche arrière.....	72
Catadioptres arrières.....	72
Feux de signal de détresse.....	73
Cages de protection fabriquées artisanalement pour voitures de rallye. .	75
Certificat d'immatriculation pour les voitures de rallye de type standard .....	77
Certificat d'immatriculation pour les voitures de rallye de type spécial.	79

# Le recueil officiel des textes légaux et réglementaires de l'Agence suédoise des transports



**TRANSPORT  
STYRELSEN**

TSFS 2025:3

## Réglementation de l'Agence suédoise des transports et conseils généraux relatifs aux voitures de rallye;

Publié  
le 12 février 2025

Adopté le 30 janvier 2025.

**CIRCULATION  
ROUTIÈRE**

En vertu du chapitre 13, articles 3, 4 et 7 de l'ordonnance sur la circulation routière (1998:1276), du chapitre 8, article 16 de l'ordonnance sur les véhicules (2009:211) et des articles 4 et 12 de l'ordonnance sur la réduction des émissions d'échappement (2011:345), l'Agence suédoise des transports émet les règlements suivants<sup>1</sup> et adopte les conseils généraux suivants.

### Chapitre 1 Dispositions introductives

**Article premier** Les présentes règles contiennent des dispositions détaillées sur l'état et l'équipement des véhicules conformément à l'ordonnance sur les véhicules (2009:211) et à l'ordonnance sur le contrôle des émissions d'échappement (2011:345).

Les règlements s'appliquent à l'inspection de l'immatriculation des voitures particulières à immatriculer en tant que voitures de rallye dans le registre de la circulation routière et après leur mise en service.

Les règlements contiennent également des restrictions qui s'appliquent à l'utilisation de voitures de rallye de type spécial sur des routes qui ne sont pas fermées à la compétition.

**Article 2** Les marchandises qui sont légalement commercialisées dans un autre État membre de l'Union européenne ou en Turquie, ou qui sont originaires et commercialisées légalement dans un État de l'AELE qui fait partie de l'accord sur l'EEE, sont présumées conformes à ces dispositions. L'application de ces dispositions relève du règlement (UE) n° 2019/515 du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2019 relatif à la reconnaissance mutuelle des biens commercialisés légalement dans un autre État membre et abrogeant le règlement (CE) n° 764/2008.

<sup>1</sup> Voir la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information.

**Article 3** Les définitions s'appliquent aux fins des présents règlements:

<i>feux de marche arrière</i>	Les <i>phares</i> destinés à être utilisés en marche arrière pour éclairer la chaussée derrière le véhicule et pour avertir les autres usagers de la route que le conducteur du véhicule fait marche arrière ou a l'intention de faire marche arrière. Cela comprend également les phares qui, en marche arrière, éclairent la chaussée vers l'arrière et sur le côté du véhicule;
<i>feu d'encombrement</i>	le <i>feu</i> destiné à indiquer la présence d'un véhicule dont la largeur est supérieure à 2 100 mm;
<i>GNC</i>	le gaz naturel comprimé (GNC) constitué de méthane stocké sous haute pression (environ 200 bar) dans des réservoirs de véhicules;
<i>sangle baudrier</i>	la sangle de ceinture faisant partie d'une <i>ceinture de sécurité</i> et passant sur une épaule, l'avant du corps et la hanche de l'autre côté;
<i>feu de brouillard arrière</i>	le <i>feu</i> destiné à être utilisé en cas de conduite dans un brouillard dense;
<i>feu de brouillard avant</i>	le <i>feu avant</i> destiné à être utilisé en cas de conduite dans le brouillard ou de fortes précipitations;
<i>dispositif multifonction</i>	un boîtier de feu ou de phare contenant plusieurs dispositifs d'éclairage, qui ont des ampoules à incandescence ou des ampoules multi filaments séparées et une <i>surface de sortie de la lumière</i> entièrement ou partiellement partagée;
<i>visibilité géométrique</i>	les angles qui déterminent, vers le haut, vers le bas et vers les côtés, la pyramide à quatre côtés à l'intérieur de laquelle le centre du dispositif sur le verre (point de référence) est entièrement visible; aux fins de la détermination des angles, il n'est pas tenu compte des jantes ou des éléments similaires qui se trouvaient sur le composant au moment de l'homologation du composant;
<i>dispositifs groupés</i>	un boîtier de feu ou de phare contenant plusieurs dispositifs d'éclairage, qui ont des ampoules à incandescence séparées et des <i>surfaces de sortie de la lumière</i> ;

<i>point H</i>	le point d'intersection dans un plan vertical longitudinal pour l'axe théorique de rotation entre une cuisse humaine et le torse;
<i>feux de croisement</i>	les <i>phares</i> émettant un faisceau de croisement et destinés à éclairer la route immédiatement devant le véhicule;
<i>feux de route</i>	les <i>phares</i> émettant un faisceau principal et destinés à éclairer la route sur une longue distance devant le véhicule, y compris les feux d'angle et les phares;
<i>sangle ventrale</i>	la sangle de ceinture faisant partie d'une <i>ceinture de sécurité</i> et passant sur une hanche, l'avant du corps, et l'autre hanche;
<i>ceinture sous-abdominale</i>	la <i>ceinture de sécurité</i> qui a une <i>sangle ventrale</i> et est attachée à la voiture en deux points;
<i>système d'éclairage avant réglable (AFS)</i>	le système d'éclairage émettant des faisceaux lumineux dont les caractéristiques sont automatiquement ajustées en fonction de l'évolution des conditions d'utilisation du faisceau de croisement et, le cas échéant, du faisceau de route;
<i>feux combinés</i>	un boîtier de feu ou de phare contenant plusieurs dispositifs d'éclairage, qui ont des ampoules à incandescence séparées et des <i>surfaces de sortie de la lumière</i> ;
<i>feu d'angle</i>	le <i>feu</i> destiné à éclairer la partie de la route située à proximité du coin avant de la voiture du côté vers lequel la voiture doit tourner;
<i>feu indicateur de direction</i>	le <i>feu</i> destiné à indiquer le changement de direction envisagé;
<i>surface de sortie de la lumière</i>	une projection rectangulaire le long d'un plan transversal de la pleine ouverture du catadioptré ou, dans le cas d'un projecteur à catadioptré ellipsoïde, de la lentille de projection; dans le cas des feux de croisement, cette projection est limitée par la limite lumière/obscurité visible; dans le cas des feux de croisement où le catadioptré et la lentille sont réglables les uns par rapport aux autres, cette projection est limitée par la limite lumière/obscurité visible à un réglage moyen; pour le <i>feu</i> , cette projection est délimitée par des écrans à bords rectilignes horizontaux et verticaux, chacun

	réduisant l'intensité lumineuse du feu le long de l'axe de référence à 98 % de la valeur totale;
<i>feu</i>	un dispositif d'éclairage destiné à attirer l'attention des autres usagers de la route sur le véhicule;
<i>GPL</i>	le gaz de pétrole liquéfié constitué de propane, de butane, de propène et de leurs mélanges qui, sous compression modérée (environ 5 bar), devient liquide;
<i>signal d'arrêt d'urgence</i>	le signal spécial de feux clignotants fourni par des feux-stops ou des feux indicateurs de direction destinés à indiquer une forte réduction de la vitesse du véhicule;
<i>feu de stationnement</i>	le <i>feu</i> destiné à être utilisé lorsque le véhicule est à l'arrêt;
<i>feu de position</i>	le <i>feu</i> destiné à indiquer l'emplacement et la largeur du véhicule;
<i>voiture de rallye</i>	le véhicule de course destiné aux <i>courses de rallye</i> , constitué d'une voiture particulière fabriquée en série dont la masse totale n'excède pas 3 500 kg; on en distingue deux types, la <i>voiture de rallye de type standard</i> et la <i>voiture de rallye de type spécial</i> ;
<i>voiture de rallye de type spécial</i>	la <i>voiture de rallye</i> qui a été construite ou substantiellement adaptée pour être utilisée exclusivement dans des <i>courses de rallye</i> ;
<i>voiture de rallye de type standard</i>	la <i>voiture de rallye</i> qui a été adaptée dans une mesure limitée pour des <i>courses de rallye</i> ;
<i>course de rallye</i>	course de sport automobile organisée sur des itinéraires spéciaux, qui sont fermés à d'autres trafics et des itinéraires de transport où les règles générales de circulation s'appliquent;
<i>catadioptré</i>	le dispositif destiné à refléter la lumière provenant des <i>phares</i> d'autres véhicules;
<i>dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation</i>	le <i>feu</i> destiné à éclairer une plaque d'immatriculation arrière ou une plaque équivalente;
<i>feu de stop</i>	le <i>feu</i> destiné à indiquer l'actionnement du frein de service;



<i>phare</i>	un dispositif d'éclairage destiné à éclairer la route afin d'assurer le champ de vision nécessaire au conducteur et aux autres usagers; cela comprend l'éclairage de travail et l'éclairage de débarquement;
<i>ceinture de sécurité</i>	un dispositif de protection destiné à retenir l'occupant d'une voiture de manière à éviter ou au moins à réduire les blessures corporelles en cas d'impact ou de freinage rapide, dont les principaux éléments sont les sangles et les boucles de ceinture;
<i>ceinture à trois points</i>	la <i>ceinture de sécurité</i> avec une <i>sangle baudrier</i> et une <i>sangle ventrale</i> qui est fixée à la voiture en au moins trois points;
<i>plan de limitation externe</i>	un plan vertical, parallèle à l'axe longitudinal du véhicule, tangentiel au contour latéral extérieur du véhicule; le contour extérieur n'inclut pas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. les pneumatiques à proximité de leur point de contact avec le sol et les soupapes des pneumatiques;</li> <li>2. les cerclages montés sur les roues;</li> <li>3. les rétroviseurs;</li> <li>4. les <i>feux indicateurs de direction</i>, <i>feux de position</i>, <i>feux d'encombrement</i>, <i>feux de stationnement</i>, <i>catadioptr</i>es; et</li> <li>5. les dispositifs de scellement qui sont nécessaires d'un point de vue douanier.</li> </ol>

À tous les autres égards, les termes utilisés dans ces règlements ont le même sens que dans la loi sur les définitions de la circulation routière (2001:559), la loi sur les véhicules (2002:574), la loi sur la réduction des émissions d'échappement (2011:318), l'ordonnance sur les véhicules (2009:211) et l'ordonnance sur la réduction des émissions d'échappement (2011:345), sauf indication contraire.

**Article 4** Aux fins du présent règlement, les définitions suivantes s'appliquent:

- directive 70/221/CEE: la directive 70/221/CEE du Conseil, du 20 mars 1970, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux réservoirs à carburant liquide et aux dispositifs de protection arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,
- directive 70/222/CEE: la directive 70/222/CEE du Conseil, du 20 mars 1970, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'emplacement et au montage des plaques d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,
- directive 70/311/CEE: la directive 70/311/CEE du Conseil, du 8 juin 1970, concernant le rapprochement des législations des États membres

relatives à l'équipement de direction des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 70/387/CEE: la directive 70/387/CEE du Conseil, du 27 juillet 1970, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux portes des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 71/127/CEE: la directive 71/127/CEE du Conseil, du 1er mars 1971, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux rétroviseurs des véhicules à moteur;

- directive 71/320/CEE: la directive 71/320/CEE du Conseil, du 26 juillet 1971, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au freinage de certaines catégories de véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 72/245/CEE: la directive 72/245/CEE du Conseil, du 20 juin 1972, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la suppression des parasites radioélectriques produits par les moteurs à allumage commandé montés sur les véhicules à moteur,

- directive 72/306/CEE: la directive 72/306/CEE du Conseil, du 2 août 1972, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures à prendre contre les émissions de polluants provenant des moteurs diesel destinés à la propulsion des véhicules,

- directive 74/61/CEE: la directive 74/61/CEE du Conseil, du 17 décembre 1973, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs visant à empêcher une utilisation non autorisée des véhicules à moteur,

- directive 74/483/CEE: la directive 74/483/CEE du Conseil, du 17 septembre 1974, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux saillies extérieures des véhicules à moteur,

- directive 75/443/CEE: la directive 75/443/CEE du Conseil, du 26 juin 1975, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la marche arrière et à l'appareil indicateur de vitesse des véhicules à moteur,

- directive 76/115/CEE: la directive 76/115/CEE du Conseil, du 18 décembre 1975, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux ancrages des ceintures de sécurité des véhicules à moteur,

- directive 76/756/CEE: la directive 76/756/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/757/CEE: la directive 76/757/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/758/CEE: la directive 76/758/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États

membres relatives aux feux d'encombrement, aux feux de position avant, aux feux de position arrière et aux feux-stops des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/759/CEE: la directive 76/759/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux feux indicateurs de direction des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/760/CEE: la directive 76/760/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/761/CEE: la directive 76/761/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux projecteurs des véhicules à moteur assurant la fonction de feux de route et/ou de feux de croisement, ainsi qu'aux sources lumineuses (lampes à incandescence et autres) destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 76/762/CEE: la directive 76/762/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux feux-brouillard avant des véhicules à moteur ainsi qu'aux lampes pour ces feux,

- directive 77/538/CEE: la directive 77/538/CEE du Conseil, du 28 juin 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux feux-brouillard arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 77/539/CEE: la directive 77/539/CEE du Conseil, du 28 juin 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux feux de marche arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- directive 77/541/CEE: la directive 77/541/CEE du Conseil, du 28 juin 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue des véhicules à moteur,

- directive 77/649/CEE: la directive 77/649/CEE du Conseil, du 27 septembre 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au champ de vision des conducteurs de véhicules à moteur,

- directive 78/316/CEE: la directive 78/316/CEE du Conseil, du 21 décembre 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'aménagement intérieur des véhicules à moteur (identification des commandes, témoins et indicateurs),

- directive 78/317/CEE: la directive 78/317/CEE du Conseil, du 21 décembre 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs de dégivrage et de désembuage des surfaces vitrées des véhicules à moteur,

- directive 78/318/CEE: la directive 78/318/CEE du Conseil, du 21 décembre 1977, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace des véhicules à moteur,
- directive 78/549/CEE: la directive 78/549/CEE du Conseil, du 12 juin 1978, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au recouvrement des roues des véhicules à moteur,
- directive 80/1269/CEE: la directive 80/1269/CEE du Conseil, du 16 décembre 1980, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la puissance des moteurs des véhicules à moteur,
- directive 90/630/CEE: la directive 90/630/CEE de la Commission, du 30 octobre 1990, portant adaptation au progrès technique de la directive 77/649/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au champ de vision des conducteurs de véhicules à moteur,
- directive 92/22/CEE: la directive 92/22/CEE du Conseil, du 31 mars 1992, concernant les vitrages de sécurité et les matériaux pour vitrages des véhicules à moteur et de leurs remorques,
- directive 92/23/CEE: la directive 92/23/CEE du Conseil, du 31 mars 1992, relative aux pneumatiques des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi qu'à leur montage,
- directive 93/91/CEE: la directive 93/91/CEE de la Commission, du 29 octobre 1993, portant adaptation au progrès technique de la directive 78/316/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'aménagement intérieur des véhicules à moteur (identification des commandes, témoins et indicateurs),
- directive 94/62/CE: directive 94/20/CE du Parlement européen et du Conseil, du 30 mai 1994, relative aux dispositifs d'attelage mécanique des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi qu'à leur fixation à ces véhicules
- directive 94/68/CE: la directive 94/68/CE de la Commission, du 16 décembre 1994, portant adaptation au progrès technique de la directive 78/318/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace des véhicules à moteur,
- directive 95/56/CE: la directive 95/56/CE de la Commission, du 8 novembre 1995, portant adaptation au progrès technique de la directive 74/61/CEE du Conseil relative aux dispositifs visant à prévenir une utilisation non autorisée des véhicules à moteur,
- directive 97/28/CE: la directive 97/28/CE de la Commission, du 11 juin 1997, portant adaptation au progrès technique de la directive 76/756/CEE du Conseil relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des véhicules à moteur et de leurs remorques,

– directive 2001/113/CE: directive 2001/43/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 modifiant la directive 92/23/CEE du Conseil relative aux pneumatiques des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi qu'à leur montage

– directive 2001/113/CE: directive 2001/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 concernant le chauffage de l'habitacle des véhicules à moteur et de leurs remorques, modifiant la directive 70/156/CEE du Conseil et abrogeant la directive 78/548/CEE du Conseil,

– directive 2001/92/CE: la directive 2001/92/CE de la Commission du 30 octobre 2001 portant adaptation au progrès technique de la directive 92/22/CEE du Conseil concernant les vitrages de sécurité et les matériaux pour vitrages des véhicules à moteur et de leurs remorques et de la directive 70/156/CEE du Conseil relative à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques,

– directive 2003/97/CE: directive 2003/97/CE du Parlement européen et du Conseil du 10 novembre 2003 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception ou l'homologation des dispositifs de vision indirecte et des véhicules équipés de ces dispositifs, modifiant la directive 70/156/CEE et abrogeant la directive 71/127/CEE,

– directive 2003/97/CE: directive 2003/102/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 novembre 2003 relative à la protection des piétons et autres usagers vulnérables de la route en cas de collision avec un véhicule à moteur et préalablement à celle-ci et modifiant la directive 70/156/CEE du Conseil,

– directive 2006/40/CE: directive 2006/40/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 concernant les émissions provenant des systèmes de climatisation des véhicules à moteur et modifiant la directive 70/156/CEE du Conseil,

– règlement (CE) n° 715/2007: le règlement (CE) n° 715/2007 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2007 relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules,

– règlement (CE) n° 631/2009: le règlement (CE) n° 631/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 arrêtant les prescriptions détaillées pour la mise en œuvre de l'annexe I du règlement (CE) n° 78/2009 du Parlement européen et du Conseil relative à la protection des piétons et autres usagers vulnérables de la route, modifiant la directive 2007/46/CE et abrogeant les directives 2003/102/CE et 2005/66/CE,

– règlement (UE) n° 672/2010: le règlement (UE) n° 672/2010 de la Commission du 27 juillet 2010 concernant les exigences pour la réception des dispositifs de dégivrage et de désembuage du pare-brise de certains véhicules à moteur,

– règlement (UE) n° 1003/2010: le règlement (UE) n° 1003/2010 de la Commission du 8 novembre 2010 concernant les exigences pour la

réception relatives à l'emplacement et au montage des plaques d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques,

- règlement (UE) n° 1008/2010: le règlement (UE) n° 1008/2010 de la Commission du 9 novembre 2010 concernant les prescriptions pour la réception des dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace du pare-brise de certains véhicules à moteur,

- règlement (UE) n° 1009/2010: le règlement (UE) n° 1009/2010 de la Commission du 9 novembre 2010 concernant les exigences pour la réception du recouvrement des roues de certains véhicules à moteur,

- règlement (UE) 2021/535: le règlement d'exécution (UE) 2021/535 de la Commission du 31 mars 2021 établissant des règles relatives à l'application du règlement (UE) 2019/2144 du Parlement européen et du Conseil eu égard aux procédures uniformes et aux spécifications techniques pour la réception par type des véhicules, ainsi que des systèmes, composants et entités techniques distinctes destinés à ces véhicules, en ce qui concerne leurs caractéristiques générales de construction et leur sécurité.

**Article 5** Aux fins du présent règlement, les termes et définitions suivants sont utilisés.

- règlement n° 1 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes à incandescence des catégories R2 et/ou HS1;

- règlement n° 3 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs catadioptriques pour véhicules à moteur et leurs remorques;

- règlement n° 4 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs d'éclairage des plaques d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques;

- règlement n° 5 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs scellés pour véhicules à moteur émettant un faisceau-croisement asymétrique européen ou un faisceau-route ou les deux faisceaux;

- règlement n° 6 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux indicateurs de direction pour véhicules à moteur et leurs remorques

- règlement n° 7 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de position avant et arrière, des feux-stop et des feux d'encombrement pour les véhicules à moteur (à l'exception des motocycles) et leurs remorques;

– règlement n° 8 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes à incandescence halogènes (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 et/ou H11);

– règlement n° 10 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique;

– règlement n° 11 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes;

– règlement n° 13 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules des catégories M, N et O en ce qui concerne le freinage;

– règlement n° 13-H de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des voitures particulières en ce qui concerne le freinage;

– règlement n° 14 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les ancrages des ceintures de sécurité, les systèmes d'ancrages Isofix et les places assises i-Size;

– règlement n° 16 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des:

I. Ceintures de sécurité, systèmes de retenue, dispositifs de retenue pour enfants et dispositifs de retenue pour enfants ISOFIX pour les occupants des véhicules à moteur

II. Véhicules équipés de ceintures de sécurité, témoins de port de ceinture, systèmes de retenue, dispositifs de retenue pour enfants, dispositifs de retenue pour enfants ISOFIX et dispositifs de retenue pour enfants i-Size;

– règlement n° 18 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules automobiles en ce qui concerne leur protection contre une utilisation non autorisée;

– règlement n° 19 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de brouillard avant pour véhicules à moteur;

– règlement n° 20 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un

faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes à incandescence (lampes H4);

- règlement n° 23 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de marche arrière et feux de manœuvre pour véhicules à moteur et pour leurs remorques;

- règlement n° 26 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne leurs saillies extérieures

- règlement n° 27 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les triangles de pré signalisation;

- règlement n° 30 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques pour automobiles et leurs remorques

- règlement n° 31 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs scellés halogènes pour véhicules à moteur émettant un faisceau de croisement asymétrique européen ou un faisceau de route, ou les deux à la fois;

- règlement n° 34 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne la prévention des risques d'incendie;

- règlement n° 37 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE/ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des lampes à incandescence destinées à être utilisées dans les feux homologues des véhicules à moteur et de leurs remorques;

- règlement n° 38 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies CEE-ONU — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques;

- règlement n° 39 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'appareil indicateur de vitesse et le compteur kilométrique, y compris leur installation;

- règlement n° 46 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des systèmes de vision indirecte et des véhicules à moteur en ce qui concerne le montage de ces systèmes;

- règlement n° 48 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;



– règlement n° 55 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pièces mécaniques d'attelage des ensembles de véhicules;

– règlement n° 67 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation:

I. Des équipements spéciaux pour l'alimentation du moteur aux gaz de pétrole liquéfiés sur les véhicules des catégories M et N;

II. Des véhicules des catégories M et N munis d'un équipement spécial pour l'alimentation du moteur aux gaz de pétrole liquéfiés, en ce qui concerne l'installation de cet équipement;

– règlement n° 79 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'équipement de direction;

– règlement n° 87 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-circulation diurnes pour véhicules à moteur;

– règlement n° 97 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des systèmes d'alarme pour véhicules (SAV) et des automobiles en ce qui concerne leurs systèmes d'alarme (SA);

– règlement n° 98 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs de véhicules à moteur munis de sources lumineuses à décharge

– règlement n° 99 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des sources lumineuses à décharge pour projecteurs homologués de véhicules à moteur;

– règlement n° 100 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les dispositions particulières applicables à la chaîne de traction électrique;

– règlement n° 108 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques;

– règlement n° 109 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation de la production de pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques;

– règlement n° 110 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation:

I. des organes spéciaux pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) sur les véhicules;

II. des véhicules munis d'organes spéciaux d'un type homologué pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) en ce qui concerne l'installation de ces organes;

- règlement n° 112 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau de croisement asymétrique ou un faisceau de route ou les deux à la fois et équipés de lampes à incandescence et/ou de modules à diodes électroluminescentes (DEL);

- règlement n° 113 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau de croisement symétrique ou un faisceau de route ou les deux à la fois et équipés de lampes à incandescence, de sources lumineuses à décharge ou de modules DEL;

- règlement n° 116 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions techniques uniformes relatives à la protection des véhicules automobiles contre une utilisation non autorisée;

- règlement n° 117 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques en ce qui concerne les émissions de bruit de roulement et l'adhérence sur sol mouillé et/ou la résistance au roulement;

- règlement n° 119 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux d'angle pour les véhicules à moteur;

- règlement n° 121 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'emplacement et les moyens d'identification des commandes manuelles, des témoins et des indicateurs;

- règlement n° 13 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules des catégories M, N et O en ce qui concerne le freinage;

- règlement n° 123 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Proposition de nouveau projet de règlement: dispositions uniformes concernant l'homologation des systèmes d'éclairage avant adaptatifs (AFS) destinés aux véhicules automobiles;

- règlement n° 125 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes concernant l'homologation des véhicules à moteur en ce qui concerne le champ de vision du conducteur des véhicules à moteur;

- règlement n° 127 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes concernant l'homologation des véhicules automobiles en ce qui concerne la sécurité des piétons;
- règlement n° 128 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des sources lumineuses à diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les feux de signalisation homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques;
- règlement n° 134 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules automobiles et de leurs composants en ce qui concerne les prescriptions de sécurité des véhicules fonctionnant à l'hydrogène;

**Article 6** Aux fins du présent règlement,

- la norme suédoise SMS 2470: Véhicules — Ancrages des ceintures de sécurité;
- la norme suédoise SS 3110: Véhicules — feux de signalisation spéciaux;
- la norme américaine SAE J850: Essais de collision avec une barrière rigide fixe;
- la norme américaine SAE J839b: Systèmes de verrouillage latéral des portes des voitures particulières;
- la norme américaine SAE J839b: Systèmes de charnières de porte passager de véhicule;
- la norme américaine SAE J934a: Systèmes de charnières de porte passager de véhicule;
- la norme américaine SAE J579a-c: Phares à faisceau scellé pour véhicules
- la norme américaine ANSI Z26.1: Norme nationale américaine pour les matériaux de vitrage de sécurité pour le vitrage des véhicules automobiles circulant sur les autoroutes terrestres;
- la norme américaine FMVSS 108: Norme fédérale de sécurité des véhicules à moteur n° 108 sur les lampes, les dispositifs réfléchissants et les équipements associés.

**Article 7** Les règlements de la CEE-ONU énumérés à l'article 5 ont été adoptés par l'Union européenne et publiés au *Journal officiel de l'Union européenne*.

**Article 8** Lorsque ces règlements prévoient que les exigences d'une version particulière d'une directive CE ou UE, d'un règlement UE ou d'un règlement de la CEE-ONU doivent être appliquées, les exigences d'une version ultérieure de l'acte juridique peuvent également être appliquées.

## Chapitre 2 — Voitures de rallye de type spécial

### Exigences générales

**Article premier** Les voitures de rallye de type spécial doivent être construites sur une carrosserie produite en série par un constructeur professionnel et ne peuvent être conduites sur route que lors d'une course, d'une démonstration ou d'un événement sportif similaire ou en rapport avec celui-ci, et doivent ensuite satisfaire aux exigences des articles 3 à 41 et du chapitre 4 en ce qui concerne l'éclairage et les catadioptres.

**Article 2** Lors d'une inspection d'immatriculation pour une voiture de rallye de type spécial, la documentation d'une organisation de course pour les courses de rallye doit être fournie. La documentation doit montrer que le véhicule répond aux exigences de la classe de course dans laquelle il a l'intention de concourir. La documentation doit contenir au moins les informations figureant à l'annexe 3 et être signée par une personne responsable désignée par l'organisation de la course.

### Systèmes d'échappement, émissions et bruit des véhicules

**Article 3** Le niveau sonore des voitures de rallye de type spécial ne peut dépasser 100 dB(A) à un régime moteur de 4 500 tr/min, ou 95 dB(A) à 3 500 tr/min, mesuré à l'arrêt conformément à l'annexe 5 de la réglementation et des conseils généraux de l'Agence suédoise des transports (TSFS 2017:54) sur le contrôle technique.

**Article 4** Les voitures de rallye de type spécial équipées d'un moteur à combustion interne doivent être équipées d'un système d'échappement composé d'un tuyau d'échappement, d'un convertisseur catalytique et de moyens efficaces de prévention du bruit perturbateur (silencieux).

Les tuyaux d'échappement ne doivent pas évacuer ou émettre de gaz d'échappement sous l'habitacle du conducteur ou des passagers, ni sous toute autre partie de la carrosserie qui est reliée à un tel compartiment.

**Article 5** Pour les voitures de rallye de type spécial à moteur à essence avec injection de carburant, la teneur en monoxyde de carbone des gaz d'échappement à un régime moteur de 2 500 tr/min ne doit pas dépasser 1 % en volume. Pour les voitures équipées de carburateurs, la valeur peut atteindre 2 % en volume.

### Système de carburant

**Article 6** Les conduites de carburant doivent être conçues de manière à ne pas être affectées par le carburant et les températures auxquelles la voiture est normalement exposée.

Les raccordements aux conduites de carburant doivent être conçus de manière que le système d'alimentation en carburant ne présente aucune fuite.

**Article 7** Le réservoir de carburant doit être installé en permanence, être en métal ou en plastique, et être destiné au carburant à utiliser.

Le réservoir de carburant ne doit pas être endommagé de manière à présenter un risque de fuite de carburant lors d'une utilisation normale.

**Article 8** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type spécial alimentées au GPL doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 67 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements, avec des composants homologués conformément au règlement CEE n° 67 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements, ou équivalent.

**Article 9** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type spécial alimentées au GNC doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 110 de la CEE-ONU, dans sa version originale, dont les composants ont été homologués conformément au règlement n° 110 de la CEE-ONU, dans sa version originale, ou équivalent.

**Article 10** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type spécial alimentées à l'hydrogène (pile à combustible) doivent être homologuées conformément au règlement n° 134 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements.

### **Emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière**

**Article 11** Les voitures de rallye de type spécial doivent avoir un espace pour une plaque d'immatriculation arrière attribuée par l'Agence suédoise des transports.

### **Portes et serrures de porte**

**Article 12** Les portes des voitures de rallye de type spécial doivent être conçues de manière à permettre une entrée et une sortie sûres.

Les serrures de porte doivent être conçues de manière à empêcher l'ouverture accidentelle des portes et doivent avoir deux positions de verrouillage distinctes, la position entièrement verrouillée et la position semi-verrouillée, utilisables à partir de l'intérieur du véhicule.

### **Avertisseur sonore**

**Article 13** Les voitures de rallye de type spécial doivent avoir un avertisseur sonore qui émet une tonalité uniforme.

## **Système de freinage**

**Article 14** Les voitures de rallye de type spécial doivent être équipées d'un système de freinage composé d'un frein de service et d'un frein de stationnement.

Le frein de service doit agir sur toutes les roues du véhicule et être dimensionné de telle sorte que, lors d'un freinage de 80 km/h à l'arrêt, avec le moteur débrayé et les freins à roue froide dès le départ, il ralentisse le véhicule d'au moins  $5,8 \text{ m/s}^2$  à une force de pédale ne dépassant pas 490 N.

Le frein de stationnement doit pouvoir maintenir la voiture sur un sol incliné même si le conducteur quitte la voiture.

**Article 15** Le système de freinage doit être fonctionnellement sûr dans des conditions normales d'utilisation. Les composants du système de freinage doivent être exécutés de manière satisfaisante du point de vue de la sécurité.

**Article 16** Les éléments freinés du frein de service et du frein de stationnement doivent être directement reliés aux roues par des éléments dimensionnés de manière à ne pas compromettre le bon fonctionnement des freins. Il ne doit pas y avoir de dispositif entre la roue et l'élément freiné capable de rompre la connexion.

**Article 17** Le frein de service doit être disposé de manière que les roues du même essieu soient freinées avec la même force lorsque tous les circuits du frein fonctionnent et que le frottement entre les roues et la surface de la route est égal pour les roues du même essieu.

**Article 18** Tous les composants du frein de service doivent résister à une charge correspondant à une force appliquée à la commande de 980 N. Les conduites et tuyaux de frein doivent être solidement fixés au châssis ou équivalent de manière à ne pas subir d'endommagement ou d'abrasion par des vibrations se produisant normalement pendant la course.

**Article 19** La commande et les autres composants du système de freinage doivent avoir une réserve de mouvement suffisante pour satisfaire la force de freinage, même si les freins sont chauds et que les garnitures de frein sont usées.

**Article 20** Le réservoir de liquide de frein doit être facilement accessible pour l'inspection et le remplissage. Il doit être disposé et positionné de manière que le niveau de liquide puisse être facilement vérifié.

## **Interférences de signaux et compatibilité électromagnétique (CEM)**

**Article 21** Les systèmes d'allumage des voitures de rallye de type spécial doivent être protégés contre les interférences radio (CEM).

### **Conseils généraux**

*Cela peut être attesté par un avis d'expert qui vérifie que les exigences de protection de la directive 72/245/CEE, dans sa version originale, sont respectées.*

**Article 22** Les voitures de rallye de type spécial mises en service le 1er juillet 2013 ou après cette date ne doivent pas être équipées d'un équipement radar à courte portée dans la bande de fréquences de 24 GHz.

### **Équipements de sécurité et sièges**

**Article 23** Les voitures de rallye de type spécial doivent être équipées de sièges et de ceintures de sécurité à 4 ou 6 points spécialement adaptés et appropriés à la course.

La voiture doit être équipée d'une cage de protection d'un fabricant professionnel de cages de protection. Cependant, il est possible de fabriquer les cages de protection soi-même si la structure est d'une résistance satisfaisante. Des dispositions détaillées relatives à la conception et à la construction de cages de protection autofabriquées figurent en annexe.

La cage de protection doit être solidement ancrée au châssis et à la carrosserie de la voiture et être équipée d'un rembourrage de cage dans les endroits exposés.

Les ancrages des ceintures de sécurité pour les places avant doivent être disposés de manière géométriquement appropriée et d'une manière satisfaisante du point de vue de la résistance.

### **Conseils généraux**

*Les ceintures de sécurité conformes à la norme ISO 8853 ou équivalentes ou approuvées par la FIA (Fédération internationale de l'automobile), SFI (SFI Foundation Inc.) ou équivalentes doivent être considérées comme adaptées à la course.*

*Les sièges approuvés par la FIA (Fédération internationale de l'automobile), la SFI (SFI Foundation Inc.) ou des organisations de course nationales ou internationales équivalentes doivent être considérés comme adaptés à la course.*

### **Marche arrière**

**Article 24** Les voitures de rallye de type spécial doivent être équipées d'une marche arrière qui peut être actionnée depuis le siège du conducteur.

### **Contrôles et instruments**

**Article 25** Les pédales et leurs raccordements avec les dispositifs qu'elles actionnent doivent avoir une conception fiable. Les pédales de frein et

d'embrayage doivent être pourvues d'une protection antidérapante constituée de caoutchouc à pédale ou analogue.

**Article 26** L'accélérateur doit être positionné de manière à pouvoir être contrôlé par le pied droit ou la main droite et être de conception fiable. L'accélérateur doit être agencé de manière à revenir automatiquement à la position de ralenti lorsque le levier est relâché. Cela ne s'applique pas lorsque le «régulateur de vitesse automatique» est utilisé.

Toutefois, les commandes peuvent être situées différemment si le motocycle a été spécialement adapté pour un conducteur handicapé.

**Article 27** Le frein de service doit être disposé de manière à être actionné par le pied droit ou par la main.

Toutefois, les commandes peuvent être situées différemment si le motocycle a été spécialement adapté pour un conducteur handicapé.

**Article 28** Les commandes des vitesses doivent être faciles à atteindre afin d'assurer un changement de vitesse en toute sécurité.

**Article 29** L'interrupteur pour-les feux de route et de croisement doit être disposé de manière à pouvoir fonctionner sans risque d'allumage d'une fonction d'éclairage incorrecte ou d'extinction des phares principaux.

**Article 30** Un compteur de vitesse indiquant la vitesse du véhicule doit être situé dans le champ de vision direct du conducteur et il doit être possible de le lire à la fois en plein jour et dans l'obscurité.

**Article 31** Le système de direction doit être construit et dimensionné de manière que le risque d'endommagement ou de dysfonctionnement soit faible.

Le système de direction doit donner à la voiture une bonne stabilité directionnelle et une direction douce et bien contrôlable.

### **Puissance du moteur**

**Article 32** La puissance du moteur des voitures de rallye de type spécial équipées d'un moteur à combustion interne doit être déterminée conformément:

1. à la directive 80/1269/CEE, dans la version originale;
2. au règlement (CE) n° 715/2007, dans sa version originale;
3. au règlement n° 85 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
4. à une autre norme de puissance équivalente.

La valeur de puissance mesurée doit être indiquée en kW.



## **Aides à la visibilité et à la vision**

**Article 33** Les voitures de rallye de type spécial, si elles ont un pare-brise, doivent être équipées à la fois d'un essuie-glace, d'un lave-glace et d'un dispositif de dégivrage et de désembuage.

Les pare-brise doivent être en verre feuilleté de sécurité et marqués conformément aux exigences du règlement n° 43 de la CEE-ONU, dans sa version originale. Les vitres autres que le pare-brise peuvent être en un matériau autre que le verre de sécurité marqué conformément au règlement n° 43 de la CEE-ONU, à condition que le matériau ne donne pas lieu à des points tranchants lorsqu'il est écrasé.

Le dispositif de dégivrage et de désembuage doit être capable de maintenir le pare-brise exempt de buée et de glace pendant la conduite. Cela s'applique également aux vitres latérales à un point tel que la visibilité à travers les rétroviseurs extérieurs est assurée.

**Article 34** Les voitures de rallye de type spécial doivent être équipées de deux rétroviseurs extérieurs, ou caméras, un de chaque côté, permettant au conducteur de voir la circulation derrière lui. Chaque rétroviseur a une surface de rétroviseur d'au moins 90 cm<sup>2</sup>.

## **Pneumatiques et protection de roues**

**Article 35** Les voitures de rallye de type spécial doivent être équipées de protection de roues qui protègent les autres usagers de la route des projections de pierres, de boue, de glace, de neige, d'eau et autres, dans la mesure du possible.

**Article 36** Les voitures de rallye de type spécial doivent avoir des pneumatiques dimensionnés au moins pour la charge à l'essieu qu'elles doivent supporter lorsque la voiture est chargée à son poids total.

**Article 37** Les pneumatiques cloutés doivent être conçus de manière à ne pas endommager inutilement la route.

## **Marquage d'identification du véhicule**

**Article 38** Les voitures de rallye de type spécial mises en service à partir du 2 juin 2025 doivent porter un numéro d'identification du véhicule attribué par un constructeur de véhicules et satisfaire aux exigences de conception énoncées à l'annexe II du règlement (UE) 2021/535 de la Commission dans sa version originale.

Si le constructeur du véhicule n'a pas attribué de numéro d'identification du véhicule, un tel numéro peut également être attribué par une organisation pour les véhicules de course utilisant une série de numéros délivrée par l'Agence suédoise des transports.

L'Agence suédoise des transports émet des séries de numéros à condition que l'organisation des véhicules de course puisse confirmer que les pièces essentielles à partir desquelles la voiture de rallye a été construite n'ont pas été acquises par vol ou par pratique frauduleuse. L'organisation de véhicules de course doit être en mesure de démontrer comment il a été garanti que les pièces essentielles à partir desquelles la voiture de rallye a été construite n'ont pas été acquises par vol ou par pratique frauduleuse.

«Parties essentielles» désigne:

1. le cadre si le cadre de roulement est disponible;
2. le châssis, si le véhicule est construit sur un châssis;
3. la carrosserie si le véhicule comporte une telle carrosserie;
4. les essieux;
5. le moteur; et
6. toute boîte de vitesses.

### **Conseils généraux**

*Une déclaration attestant que des éléments essentiels n'ont pas été obtenus par vol ou par tromperie peut être faite en fournissant à l'organisation des documents d'accès tels que des reçus ou des documents équivalents du propriétaire du véhicule.*

**Article 39** Les marques d'identification des véhicules délivrées par l'Agence suédoise des transports et attribuées par une organisation de course doivent être composées d'une chaîne fixe unique de 17 caractères, les caractères 1 à 3 étant YVV et doivent être poinçonnées dans la voiture.

La marque doit être placée de manière à être protégée autant que possible contre les dommages et à ne pas être cachée par des équipements réaménagés. La marque doit également être apposée de manière qu'elle soit difficile à enlever et clairement lisible. La hauteur doit être d'au moins 7 mm dans le cas de lettres et de chiffres frappés directement sur le châssis, le cadre ou toute autre partie similaire du véhicule.

**Article 40** Les voitures de rallye de type spécial mises en service avant le 2 juin 2025 doivent conserver la marque d'identification du véhicule attribuée à la voiture par le constructeur du véhicule ou l'organisation du véhicule de course.

La marque doit rester perforée dans la voiture ou apposée sur une plaque sur la voiture et être clairement lisible avec une hauteur de lettres et de chiffres d'au moins 4 mm dans le cas de la plaque et d'au moins 7 mm dans le cas de la marque perforée. Cependant, les marquages perforés peuvent avoir une hauteur d'au moins 5 mm si la voiture est un modèle de 1981 ou antérieur.

### **Triangle de danger**

**Article 41** Lorsqu'on circule sur la route avec une voiture de rallye de type spécial, un triangle de signalisation homologué conformément au

règlement n° 27 de la CEE-ONU, dans sa version originale, doit être emporté.

## Chapitre 3 – Voitures de rallye de type standard

### Exigences générales

**Article premier** Avant d'être immatriculées en tant que voitures de rallye de type standard, les voitures doivent être une version approuvée d'une voiture particulière produite en série.

«Version approuvée» désigne une voiture particulière immatriculée et mise en service sur la base de:

1. une homologation conformément au chapitre 3, article premier, de l'ordonnance sur les véhicules (2009:211);
2. une réception individuelle conformément au chapitre 4, article premier, de l'ordonnance sur les véhicules (2009:211); ou
3. une mise en service dans le cadre d'une inspection d'immatriculation ou d'une inspection de type conformément aux règles plus anciennes.

**Article 2** Les voitures de rallye de type standard peuvent, dans une mesure limitée, être adaptées à la course en installant une cage de protection, en remplaçant les sièges, le volant, le rapport de direction et les ceintures.

Tous les airbags, y compris les capsules explosives, doivent être enlevés.

**Article 3** Les voitures de rallye de type standard doivent satisfaire aux exigences relatives à l'état et à l'équipement énoncées aux articles 5 à 139 et aux exigences relatives à l'éclairage et aux catadioptres énoncées au chapitre 4.

**Article 4** Lors d'une inspection d'immatriculation pour une voiture de rallye de type standard, la documentation d'une organisation de course pour les courses de rallye doit être fournie. La documentation doit montrer que le véhicule répond aux exigences de la classe de course dans laquelle il a l'intention de concourir. La documentation doit contenir au moins les informations figureant à l'annexe 2 et être signée par une personne responsable désignée par l'organisation de la course.

### Cage de protection

**Article 5** Les voitures de rallye de type standard doivent être équipées d'une cage de protection d'un fabricant professionnel de cages de protection. Cependant, il est possible de fabriquer les cages de protection soi-même si la structure est d'une résistance satisfaisante. Des dispositions détaillées relatives à la conception et à la construction de cages de protection autofabriquées figurent en annexe.

La cage de protection doit être solidement ancrée au châssis et à la carrosserie de la voiture et être équipée d'un rembourrage de cage dans les endroits exposés.

### **Marquage d'identification du véhicule**

**Article 6** Les voitures de rallye de type standard doivent conserver, sur leur châssis ou structure équivalente, les numéros d'identification du véhicule qui leur ont été attribués par le constructeur du véhicule d'origine lors de la fabrication de la voiture.

Au moins une des marques d'identification originales du véhicule doit être clairement visible et ne doit pas être masquée par des équipements montés ultérieurement. Un marquage supplémentaire portant le numéro d'identification du véhicule peut être apposé sur une plaque fixée sur le véhicule. Le marquage doit être nettement lisible et avoir une hauteur minimale de lettres et de chiffres de 4 mm.

### **Puissance du moteur**

**Article 7** La puissance du moteur des voitures de rallye de type standard doit être déterminée conformément:

1. à la directive 80/1269/CEE, dans la version originale;
2. le règlement n° 85 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. au règlement (CE) n° 715/2007, dans sa version originale; ou
4. à une autre norme de puissance équivalente.

La valeur de puissance mesurée doit être indiquée en kW.

La puissance du moteur ne doit pas dépasser de plus de 10 % la puissance initiale du moteur.

### **Système de carburant avec carburant liquide**

**Article 8** Les dispositions des articles 9 à 14 concernant les réservoirs de carburant et les systèmes de carburant s'appliquent aux voitures de rallye de type standard alimentées par un carburant liquide à température normale (+20 °C) et à pression normale (100 kPa).

### *Protection contre l'incendie*

**Article 9** En ce qui concerne la protection contre les incendies, les voitures de rallye de type standard doivent être conformes aux exigences du règlement n° 34 de la CEE-ONU, dans sa version originale, ou aux articles 10 à 12.

*Exigences alternatives pour la protection contre les incendies au lieu  
règlement n° 34 de la CEE-ONU*

**Article 10** L'ouverture du réservoir de remplissage ou toute autre ouverture du réservoir de carburant de la voiture ne doit pas être située dans l'habitacle du conducteur ou des passagers. Si la voiture est un modèle de 1984 ou ultérieur, l'ouverture ne doit pas non plus être située dans le compartiment à bagages ou le compartiment moteur.

**Article 11** Les conduites de carburant doivent être conçues de manière à ne pas être affectées par le carburant et les températures auxquelles la voiture est normalement exposée.

Le raccordement de la conduite de carburant doit être suffisamment étanche.

**Article 12** Les réservoirs de carburant des voitures de rallye de type standard doivent être conformes aux exigences de la directive 70/221/CEE, dans sa version originale, ou du règlement n° 34 de la CEE-ONU, dans sa version originale, dans la mesure où ils sont applicables aux réservoirs de carburant.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les réservoirs de carburant des voitures de rallye de type standard qui sont un modèle de 1997 ou antérieur peuvent avoir un réservoir de carburant métallique conforme à l'article 13 ou un réservoir de carburant en plastique conforme à l'article 14.

*Exigences alternatives pour les réservoirs de carburant d'un modèle de  
1997 ou d'une version antérieure*

**Article 13** Les réservoirs de carburant métalliques des voitures de modèle 1971 ou ultérieur, doivent être testés dans un essai de collision contre une barrière selon la norme américaine SAE J850 de février 1963, avec une vitesse d'essai d'au moins 8,3 km/h.

Le réservoir de carburant pour l'essai doit être rempli à 90 % de son volume total avec un liquide ayant à peu près la même viscosité et au moins la même densité que le carburant avec lequel le véhicule doit être alimenté.

Au cours de l'essai, pas plus de 30 grammes de liquide au total ne peuvent s'échapper du réservoir de carburant, du tuyau de remplissage, du bouchon de remplissage, des connexions et du raccord de dosage du carburant. Le taux de fuite maximal après l'essai est de 30 g/min.

**Article 14** Un réservoir de carburant en plastique d'un modèle 1997 ou d'une version antérieure doit satisfaire aux exigences de l'annexe 5 du règlement n° 34 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Un modèle de 1983 ou d'une version antérieure peut, au lieu des exigences du premier alinéa, être équipé d'un réservoir en plastique thermdurcissable renforcé de fibres de verre présentant les caractéristiques suivantes:

1. Le thermodurcissable doit être en polyester insaturé, époxy ou autre thermodurcissable ayant des propriétés équivalentes.
2. La teneur en fibre de verre du thermodurcissable ne doit pas être inférieure à 25 % ni supérieure à 55 % en poids.
3. L'armature en fibre de verre doit être du type mat ou être de fibres pour la pulvérisation ou de filaments enroulés.
4. Les parois du réservoir doivent avoir une épaisseur d'au moins 2 mm et être constituées d'au moins deux couches de renforcement en fibre de verre.

### **Systèmes de carburant pour voitures à gaz**

**Article 15** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type standard alimentées au GPL doivent être homologuées conformément au règlement n° 67 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements, ou doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 67 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements, avec des composants homologués conformément au règlement n° 67 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements.

**Article 16** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type standard alimentées au GNC doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 110 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec des composants homologués conformément au règlement n° 110 de la CEE-ONU, dans sa version originale, ou équivalent.

### **Voitures électriques**

**Article 17** Les voitures de rallye de type standard qui sont entièrement ou partiellement alimentées à l'électricité doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 100 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements.

### **Systèmes de carburant à hydrogène (pile à combustible)**

**Article 18** En ce qui concerne la sécurité du système d'alimentation en carburant, les voitures de rallye de type standard alimentées à l'hydrogène (pile à combustible) doivent être homologuées conformément au règlement n° 134 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements.

### **Interférences radioélectriques et compatibilité électromagnétique (CEM)**

**Article 19** En ce qui concerne la compatibilité électromagnétique, les voitures de rallye de type standard mises en service le 1er janvier 1996 ou après cette date doivent satisfaire aux exigences de la directive 72/245/CEE

telle que modifiée par la directive 95/54/CE ou règlement n° 10 de la CEE-ONU, série 02 d'amendements.

Le premier alinéa ne s'applique pas aux voitures homologuées avant le 1er janvier 1996 au titre de la directive 72/245/CEE, dans sa version originale, ni aux voitures à moteur diesel homologuées avant le 1er janvier 1996 au titre de la directive 72/306/CEE, dans sa version originale.

**Article 20** Les voitures de rallye de type standard mises en circulation avant le 1er janvier 1996, qui sont d'un modèle de 1975 ou ultérieur et sont équipées d'un système d'allumage, doivent être protégées contre les interférences radio.

Cette exigence est réputée satisfaite si la voiture satisfait aux exigences de:

1. à la directive 72/245/CEE, dans la version originale;
2. au règlement n° 10 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. les règlements édictés en vertu de l'ordonnance (1972:384) sur les mesures contre les interférences radioélectriques ou de l'ordonnance sur les interférences radioélectriques (1985:625).

**Article 21** Les voitures de rallye de type standard mises en service le 1er juillet 2013 ou après cette date ne doivent pas être équipées d'un équipement radar à courte portée dans la bande de fréquences de 24 GHz.

## **Système d'échappement**

**Article 22** Les systèmes d'échappement des voitures de rallye de type standard mues par un moteur à combustion interne doivent être constitués d'un tuyau d'échappement, d'un convertisseur catalytique et de moyens efficaces (silencieux) de prévention du bruit perturbateur provenant du système d'échappement.

Les voitures de rallye de type standard n'ont pas besoin d'avoir un convertisseur catalytique si la voiture d'origine a été approuvée sans.

**Article 23** Les tuyaux d'échappement des voitures de rallye de type standard ne doivent pas décharger ou émettre de gaz d'échappement sous l'habitacle du conducteur ou des passagers, ni sous toute autre partie de la carrosserie qui est reliée à un tel compartiment.

Des exceptions peuvent toutefois être acceptées si la conception de la carrosserie et des tuyaux d'échappement est telle qu'il n'y a pas de risque que des gaz d'échappement pénètrent dans le compartiment pendant la conduite.

## **Bruit extérieur du véhicule**

**Article 24** Le niveau sonore maximal admissible pour les voitures de rallye de type standard ne peut dépasser 100 dB(A) à un régime moteur de

4 500 tr/min, ou 95 dB(A) à 3 500 tr/min, mesuré à l'arrêt conformément à l'annexe 5 de la réglementation et des conseils généraux de l'Agence suédoise des transports (TSFS 2017:54) sur le contrôle technique.

### **Pneus**

**Article 25** Les voitures de rallye de type standard doivent avoir des pneumatiques dimensionnés au moins pour la charge par essieu qu'elles doivent supporter lorsque la voiture est chargée à son poids total.

**Article 26** Les voitures de rallye de type standard doivent être équipées de pneumatiques dimensionnés pour la vitesse maximale de la voiture.

Les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 1996 ne doivent pas avoir de pneumatiques dimensionnés pour une vitesse supérieure à 180 km/h, ou 170 km/h dans le cas des pneumatiques du type renforcé.

Les pneumatiques d'hiver ne doivent être dimensionnés que pour une vitesse maximale de 160 km/h.

### *Exigences relatives aux pneumatiques de voiture*

**Article 27** Les pneumatiques mis en service sur une voiture de rallye de type standard doivent être homologués conformément:

1. à la directive 92/23/CEE, dans sa version originale;
2. au règlement n° 30 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. au règlement n° 54 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les pneumatiques rechapés doivent être homologués conformément:

1. au règlement n° 108 de la CEE-ONU, dans la version originale; ou
2. au règlement n° 109 de la CEE-ONU, dans la version originale.

**Article 28** En ce qui concerne le bruit des pneumatiques, les pneumatiques mis en service sur les voitures de rallye de type standard doivent être homologués conformément à la directive 92/23/CEE, telle que modifiée par la directive 2001/43/CE, ou au règlement n° 117 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

L'exigence énoncée au premier alinéa ne s'applique pas aux:

- pneumatiques d'hiver avec clous;
  - pneumatiques destinés à des vitesses inférieures à 80 km/h;
  - pneumatiques ayant un diamètre nominal de jante inférieur ou égal à 254 mm (jante de 10 pouces) ou supérieur ou égal à 635 mm (jante de 25 pouces); ou
- pneumatiques de secours de type T à usage temporaire.

### *Exigences spécifiques pour l'utilisation de pneumatiques d'hiver, etc.*

**Article 29** La définition des pneumatiques d'hiver et les exigences relatives à l'utilisation des pneumatiques hiver figurent dans la



réglementation et les conseils généraux de l'Agence suédoise des transports (TSFS 2009:19) sur l'utilisation des pneumatiques, etc., destinés aux voitures et aux remorques tractées par des voitures. Le présent règlement énonce également les restrictions relatives à l'utilisation des pneumatiques cloutés.

### **Mécanisme de direction**

**Article 30** Les voitures de rallye de type standard mises en service le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent être équipées d'un système de direction conforme aux exigences du règlement n° 79 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Si la voiture a été mise en service entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017, elle peut être conforme à la directive 70/311/CEE dans sa version originale en ce qui concerne son système de direction au lieu des exigences énoncées au premier alinéa.

Si la voiture a été mise en service avant le 1er janvier 2005, elle doit être dotée d'un système de direction conçu et dimensionné de manière à réduire le risque d'endommagement ou de dysfonctionnement. Le système de direction doit donner à la voiture une bonne stabilité directionnelle et une direction douce et bien contrôlable.

### **Système de freinage**

**Article 31** En ce qui concerne les systèmes de freinage, les voitures de rallye de type standard mises en service le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent être homologuées conformément au règlement n° 13-H de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les voitures de rallye de type standard mises en circulation entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017 peuvent satisfaire aux exigences de la directive 71/320/CEE, dans sa version originale, au lieu des exigences relatives à l'équipement de freinage énoncées au premier alinéa.

**Article 32** En ce qui concerne l'équipement de freinage, les voitures de rallye de type standard mises en service avant le 1er janvier 2005 et qui sont des modèles de 1974 ou ultérieur:

1. doivent être conformes aux exigences de la directive 71/320/CEE, dans sa version originale;
2. doivent être homologuées conformément au règlement 13-H de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. pour les voitures dont le poids total ne dépasse pas 3 500 kg, doivent satisfaire aux exigences des articles 35 à 57.

**Article 33** Les voitures de rallye de type standard de modèle de 1973 ou antérieur doivent être équipées d'un équipement de freinage composé de deux systèmes indépendants ou d'un système pouvant être actionné par deux

dispositifs indépendants et capable de décélérer la voiture d'au moins  $4 \text{ m/s}^2$ . L'un des systèmes doit être capable de maintenir la voiture sur un sol en pente, même si le conducteur a quitté la voiture.

**Article 34** Le système de freinage doit être fonctionnellement sûr dans des conditions normales d'utilisation. Les composants du système de freinage doivent être exécutés de manière satisfaisante du point de vue de la sécurité.

**Article 35** Les éléments freinés du frein de service et du frein de stationnement doivent être directement reliés aux roues ou reliés aux roues par des éléments dimensionnés de manière à ne pas compromettre le bon fonctionnement des freins. Entre la roue et l'élément freiné, il ne doit y avoir aucun moyen de rompre la connexion.

**Article 36** Le frein de service doit être disposé de manière que les roues du même essieu soient freinées avec la même force lorsque tous les circuits du frein fonctionnent et que le frottement entre les roues et la surface de la route est égal pour les roues du même essieu.

**Article 37** Tous les composants du frein de service doivent, sauf indication contraire dans un cas particulier, résister à des contraintes correspondant à une force exercée sur la commande de 980 N. Les tuyaux et conduites de frein doivent être fixés au châssis ou à l'équivalent de manière à ne pas être endommagés par secousse ou abrasion.

**Article 38** La commande et les autres composants du système de freinage doivent offrir une réserve de mouvement suffisante pour satisfaire aux exigences de freinage, même si les freins sont chauds et que les garnitures de frein sont usées. Sauf indication contraire dans un cas particulier, la détérioration du frein de service doit être facilement compensée par des moyens de réglage automatique ou manuel.

**Article 39** Le réservoir de liquide de frein doit être facilement accessible pour l'inspection et le remplissage. Il doit soit être disposé et positionné de manière que le niveau de fluide puisse être facilement contrôlé sans ouvrir le réservoir, soit être équipé d'un dispositif d'avertissement pour avertir lorsque le niveau de fluide dans le réservoir devient si bas qu'il y a un risque que le système de freinage devienne inopérant en conséquence. Un tel dispositif d'avertissement doit être de construction fiable et disposé de manière que le conducteur puisse facilement vérifier son fonctionnement même lorsque le niveau de fluide est suffisant. Le réservoir doit être fait de matériaux ayant une bonne résistance à la corrosion et aux acides de batterie.

**Article 40** Le type de liquide de frein à utiliser doit être spécifié immédiatement à côté de l'orifice de remplissage du réservoir de liquide de frein. En l'absence d'une telle spécification, le liquide de frein doit satisfaire aux exigences de la norme américaine SAE J1703.

**Article 41** Sauf indication contraire dans un cas particulier, les systèmes de freinage doivent être testés sur une surface routière ayant un coefficient de frottement de 0,8 et la voiture chargée à sa masse brute maximale.

**Article 42** Lors de l'essai de freinage, l'écart de trajectoire du véhicule ne doit pas dépasser une largeur de route de 3,5 mètres. Au cours de l'essai, des corrections de trajectoire peuvent être apportées correspondant à un  $\pm$  angle de braquage de 180°.

**Article 43** Les systèmes de freinage des voitures de rallye de type standard équipées d'un dispositif antiblocage, connu sous le nom de système antiblocage, doivent, si le dispositif antiblocage cesse de fonctionner, être conçus de manière à satisfaire aux exigences de l'article 50.

**Article 44** Le système de freinage visé à l'article 43 doit être muni d'un dispositif d'avertissement optique pour avertir le conducteur en cas de défaillance du dispositif antiblocage.

#### *Frein de stationnement*

**Article 45** Le frein de stationnement doit être doté d'une commande complètement séparée du frein de service. Le frein de stationnement doit pouvoir être appliqué sans dommage à des vitesses allant jusqu'à 20 km/h. Il doit être conçu de manière à pouvoir être maintenu dans la position appliquée par des moyens purement mécaniques.

Le frein de stationnement et le frein de service peuvent avoir des pièces mécaniques communes qui sont directement montées sur l'essieu freiné à condition qu'elles soient dimensionnées de telle sorte que le risque de défaillance de ces pièces soit pratiquement inexistant.

**Article 46** Le frein de stationnement doit être conçu de telle sorte que, dans toutes les conditions de chargement, dans les limites de la masse en charge admissible ou de la charge garantie par essieu et avec la charge uniformément répartie sur le compartiment de chargement, il soit capable de maintenir le véhicule sur un plan incliné de 16 %. Cette exigence doit être respectée en descente et en montée et à un coefficient de frottement entre le pneumatique et la surface de la route de 0,6 à une force de commande sur les commandes manuelles ne dépassant pas 392 N pour les véhicules dont la masse maximale ne dépasse pas 3 500 kg. Si le frein de stationnement est actionné au pied, la force de commande ne doit pas dépasser 490 N.

#### *Frein de service*

**Article 47** Le frein de service doit agir sur toutes les roues du véhicule.

**Article 48** La transmission du frein de service doit être divisée en deux circuits ou plus. Toutefois, certaines pièces mécaniques, telles que la connexion entre la commande et le maître-cylindre, peuvent être partagées

par les circuits à condition qu'elles soient particulièrement fortement dimensionnées et assurent un fonctionnement sûr.

Ces exigences doivent être respectées sans l'utilisation de pièces qui sont normalement en mode veille et qui ne sont mises en service qu'en cas de défaillance du système de freinage de service.

**Article 49** Le frein de service doit soit être conçu de manière que le mouvement des sabots de frein ou équivalent lorsque le frein est serré ne change pas avec l'usure des garnitures de frein, soit être équipé d'un dispositif d'avertissement indiquant un signal lumineux lorsque l'usure est si importante qu'un réglage ou une réparation est nécessaire pour assurer le freinage conformément à l'article 52.

**Article 50** Les conduites de frein doivent être conçues et placées de manière à éviter autant que possible la corrosion.

Les conduites de frein en plastique doivent répondre aux exigences de la norme DIN 74324 (juillet 1987) ou SAE J1394 APR83 ou à des exigences équivalentes pour les caractéristiques de matériau et de résistance.

**Article 51** Si un défaut se produit dans un circuit, la décélération du véhicule pendant le freinage doit néanmoins atteindre au moins la moitié de la décélération spécifiée à l'article 55. Cette exigence doit être respectée dans toutes les conditions de charge, dans les limites de la masse en charge admissible ou de la charge garantie par essieu, la charge étant répartie uniformément sur le compartiment de charge.

Si, au cours de ce freinage, un ou plusieurs circuits résiduels du système de freinage de service sont utilisés, la décélération prescrite doit être obtenue à une force sur la pédale ne dépassant pas 490 N pour les véhicules dont la masse maximale ne dépasse pas 3 500 kg.

Si le ou les circuits résiduels du frein de service ne peuvent satisfaire à cette exigence, la décélération peut être obtenue au moyen d'un frein de secours, qui peut être le frein de stationnement ou un autre système de freinage séparé.

**Article 52** Le frein de service et le frein secondaire peuvent avoir des parties mécaniques communes qui sont directement montées sur l'essieu freiné à condition qu'elles soient dimensionnées de telle sorte que le risque de défaillance de ces parties soit pratiquement inexistant. L'utilisation simultanée du frein de service et du frein secondaire ne doit pas rendre les deux systèmes inopérants, que les deux systèmes de freinage soient satisfaisants ou que l'un d'eux soit inopérant. Si le frein secondaire est actionné à la main, la décélération doit être obtenue avec une force de commande ne dépassant pas 392 N.

**Article 53** La transmission hydraulique doit être équipée d'un dispositif d'avertissement qui, par signal optique, avertit le conducteur au plus tard lorsqu'une différence de pression n'excédant pas 1 700 kPa (17 kp/cm<sup>2</sup>) s'est produite entre les circuits de freinage ou lorsque le niveau dans le

réservoir de liquide de frein est tombé à un niveau où il y a un risque que le système de freinage devienne inopérant. Il doit être facile pour le conducteur de contrôler le dispositif d'avertissement, même lorsque le système de freinage fonctionne correctement.

**Article 54** Les systèmes de freinage doivent être disposés de manière que, quelle que soit la condition de charge, dans les limites de la masse maximale admissible ou de la charge garantie par essieu et avec la charge répartie uniformément sur le compartiment de charge, aucune roue ne soit bloquée à une décélération inférieure à celle prescrite à l'article 55. En outre, pour une voiture dont le poids total ne dépasse pas 3 500 kg et dont la décélération est comprise entre 5,8 et 8,0 m/s<sup>2</sup>, les roues arrière ne doivent pas se bloquer autrement que momentanément avant les roues avant.

**Article 55** Le frein de service doit être conçu de telle sorte que, lorsqu'il freine à partir de 80 km/h jusqu'à l'arrêt, le moteur étant débrayé et les freins à roue froide étant au départ, il ralentisse le véhicule, à la masse maximale, d'au moins 5,8 m/s<sup>2</sup> à une force de pédale ne dépassant pas 490 N.

La décélération ne doit pas augmenter anormalement si la force exercée sur la pédale est constante.

**Article 56** En cas de freinage à partir d'une vitesse de 80 % de la vitesse maximale par construction du véhicule jusqu'à l'arrêt avec freins à roue froide dès le départ et avec une décélération constante de 4 m/s<sup>2</sup>, la force exercée sur la pédale ne doit pas dépasser 294 N. Le véhicule doit être chargé à sa masse maximale. Le moteur doit être débrayé.

La décélération ne doit pas augmenter anormalement si la force exercée sur la pédale est constante.

**Article 57** Les propriétés de défaillance du frein de service pendant le chauffage doivent être examinées comme suit.

Les freins doivent être rodés. Avec les freins à roue froide dès le départ, 15 décélérations doivent être effectuées à partir d'une vitesse initiale de 80 % de la vitesse maximale par construction du véhicule, mais n'excédant pas 120 km/h, jusqu'à la moitié de la vitesse initiale. Lors du premier freinage, la force exercée sur la pédale doit être réglée de telle sorte que la décélération soit de 3 m/s<sup>2</sup>.

Pour les 14 opérations de freinage suivantes, la même force de pédale doit être appliquée. Le temps entre le début de chaque opération de freinage doit être de 45 secondes. Le moteur doit être connecté aux roues motrices par le rapport le plus élevé, sans utilisation de surmultiplication. Une fois que les freins de roue ont été chauffés comme ci-dessus, la décélération ne doit pas être inférieure à 4,6 m/s<sup>2</sup> dans le cas d'un freinage ultérieur immédiat de 80 km/h à l'arrêt, avec un moteur débrayé et une force sur la pédale ne dépassant pas 490 N, et pas moins de 3,5 m/s<sup>2</sup> à la force exercée sur la pédale qui, avec des freins à roue froide, a donné une décélération de

5,8 m/s<sup>2</sup>. Lors du freinage pendant la phase de préchauffage, la décélération ne doit à aucun moment être inférieure à 1,8 m/s<sup>2</sup>.

**Article 58** Les propriétés de défaillance du frein de service pendant le trempage à l'eau doivent être examinées comme suit.

Après que la voiture a été conduite lentement pendant deux minutes dans une tranchée d'eau avec une telle profondeur d'eau que les freins de roue sont bien imbibés, un certain nombre d'opérations de freinage doivent être effectuées en succession rapprochée de 40 km/h à un arrêt avec une décélération constante de 2,5 m/s<sup>2</sup>. Pendant les opérations de freinage, la force exercée sur la pédale ne doit pas dépasser 490 N. Pour réussir l'essai, à la dixième opération de freinage, la force exercée sur la pédale ne doit pas être supérieure de plus de 88 N ni inférieure de plus de 40 % à la force exercée sur la pédale qui a entraîné la décélération de 2,5 m/s<sup>2</sup> lorsque les freins des roues étaient secs et froids, ou au quinzième freinage, la force exercée sur la pédale ne doit pas être supérieure de plus de 20 % ni inférieure de plus de 40 % à la force exercée sur la pédale qui a entraîné la décélération de 2,5 m/s<sup>2</sup> lorsque les freins des roues étaient secs et froids.

### **Marche arrière**

**Article 59** Une voiture de rallye de type standard doit être équipée d'un dispositif de marche arrière pouvant être actionné depuis le siège du conducteur.

### **Dispositif antivol et alarme antivol**

**Article 60** Si une voiture de rallye de type standard est équipée d'un dispositif antivol mécanique ou d'un dispositif d'immobilisation, les dispositifs antivol doivent satisfaire aux exigences:

1. de la directive 74/61/CEE, telle que modifiée par la directive 95/56/CE;
2. du règlement n° 30 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. du règlement n° 18 de la CEE-ONU, dans sa version originale; et le règlement n° 97 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Si une voiture de rallye de type standard a été mise en service avant le 1er janvier 2005, les dispositifs antivol peuvent être conformes aux exigences de la directive 74/61/CEE, dans sa version originale, ou du règlement n° 18 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Si la voiture est un modèle de 1975 ou antérieur, il n'y a pas d'exigences particulières pour les dispositifs antivol de la voiture.

**Article 61** Si une voiture de rallye de type standard mise en service le 1er janvier 2005 ou après cette date est équipée d'une alarme antivol, cette dernière doit satisfaire aux exigences de:

1. de la directive 74/61/CEE, telle que modifiée par la directive 95/56/CE;

2. du règlement n° 97 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou

3. du règlement n° 116 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

L'alarme doit être installée de telle manière qu'elle réponde aux exigences de:

1. la directive 80/1269/CEE, dans la version originale;

2. du règlement n° 97 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou

3. du règlement n° 116 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

## **Carrosseries de véhicules et dispositifs interdits**

### *Conception de la carrosserie*

**Article 62** Les dispositions relatives à la conception extérieure des véhicules en ce qui concerne le risque de blessure pour les autres usagers de la route et la sécurité routière en général sont énoncées au chapitre 2, article 8, de l'ordonnance sur les véhicules (2009:211).

### *Dispositifs interdits*

**Article 63** Une voiture de rallye de type standard ne peut pas être équipée des pièces ou accessoires suivants:

1. un dispositif dont la hauteur au-dessus de la surface de la carrosserie environnante dépasse 30 mm, dont la largeur est inférieure à sa hauteur et qui n'est pas nécessaire à l'utilisation de la voiture. Toutefois, un tel dispositif, constitué d'un matériau souple dont la dureté ne dépasse pas 50 Shore A et qui est résilient de telle sorte que sa hauteur ne dépasse pas 30 mm lorsqu'il est soumis à une force légère ne dépassant pas 100 N, est autorisé. L'interdiction ne s'applique pas à l'ornementation originale sur les modèles de voiture de 1972 ou antérieurs;

2. un aileron composé d'une aile montée sur des supports et qui ne se connecte pas à la carrosserie avec son bord avant. Cependant, ce qui est connu sous le nom d'aileron de caravane ou d'aileron conçu comme déflecteur de saleté pour une vitre arrière est autorisé. L'interdiction ne s'applique pas aux ailerons d'un matériau souple dont la dureté ne dépasse pas 60 Shore A. L'interdiction ne s'applique pas non plus aux ailerons montés d'origine sur les modèles de voitures de 1972 ou antérieurs.

3. Écrous à oreilles et dispositifs similaires sur les roues et les enjoliveurs des modèles de voitures de 1968 ou ultérieurs. Toutefois, l'interdiction ne s'applique pas aux écrous à oreilles et aux dispositifs ressemblant à des écrous à ailettes qui se trouvent dans un plan vertical tangent au flanc du pneumatique ou à l'intérieur de la surface formée par des lignes droites horizontales tangentes à la carrosserie de la voiture la plus proche de la roue;

4. les ombres en métal ou autre matériau dur montées ultérieurement sur les phares.

5. les barres de toit, tels que les porte-skis et les porte-bagages, qui dépassent de plus de 50 mm un plan vertical passant par la limite latérale du toit au point de projection des barres de toit.

Toutefois, un véhicule homologué conformément à la directive 74/483/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 26 de la CEE-ONU, dans sa version originale, et muni, au moment de la réception, des pièces ou accessoires visés aux points 1 à 3 du premier alinéa peut être équipé de tels dispositifs.

### **Portes, serrures et charnières de porte**

**Article 64** En ce qui concerne les portes, les serrures et les charnières de porte, les voitures de rallye de type standard à partir de 1971 doivent satisfaire aux exigences de la directive 70/387/CEE, dans sa version originale, ou du règlement n° 11 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les voitures de rallye de type standard mises en service avant le 1er janvier 2005 qui sont un modèle de 1971 ou ultérieur peuvent, au lieu des exigences du premier alinéa, satisfaire aux exigences des articles 65 à 70.

#### *Autres exigences applicables aux voitures mises en service avant le 1er janvier 2005*

**Article 65** Les voitures doivent être conçues de manière à permettre une entrée et une sortie en toute sécurité. Les serrures de porte doivent être conçues de manière à éviter que les portes ne soient ouvertes par inadvertance.

**Article 66** Les serrures et charnières de porte doivent, à l'exception des serrures et charnières de porte pour une porte coulissante, être conformes aux articles 67 à 70.

**Article 67** Les serrures de porte doivent avoir deux positions de verrouillage distinctes, la position entièrement verrouillée et la position semi-verrouillée, et doivent avoir des commandes utilisables à partir de l'intérieur du véhicule.

**Article 68** Les serrures de porte doivent pouvoir résister longitudinalement à une force de 11,1 kN en position entièrement verrouillée et de 4,4 kN en position semi-verrouillée et résister transversalement à une force de 8,9 kN en position entièrement verrouillée et de 4,4 kN en position semi-verrouillée, lorsqu'elles sont testées conformément à la norme américaine SAE J839b, mai 1965.

**Article 69** Les serrures de porte en position complètement verrouillée doivent rester dans cette position si elles, y compris les commandes, sont



soumises à une accélération longitudinale ou transversale de  $294 \text{ m/s}^2$  lorsqu'elles sont testées selon la norme américaine SAE J839b, mai 1965.

**Article 70** Toutes les charnières de la porte doivent pouvoir résister ensemble à une force longitudinale de 11,1 kN et transversale de 8,9 kN lorsqu'elles sont testées conformément à la norme américaine SAE J934a septembre 1969.

## Garde-boue

**Article 71** En ce qui concerne les garde-boue, les voitures de rallye de type standard, modèle 1953 ou ultérieur, doivent satisfaire aux exigences:

1. de la directive 78/549/CEE, dans la version originale;
2. du règlement (UE) n° 1009/2010, dans sa version originale; ou
3. de l'annexe V du règlement (UE) 2021/535, dans sa version originale.

Les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 2005 peuvent, au lieu des exigences du premier paragraphe, être conformes aux articles 72 à 75.

Des dérogations aux exigences des premier et deuxième alinéas sont toutefois autorisées pour les voitures lorsque, compte tenu de la conception ou de la destination de la voiture, les garde-boue ont un effet significativement néfaste.

*Autres exigences applicables aux voitures mises en service avant le 1er janvier 2005*

**Article 72** Les garde-boue doivent être conçus de telle sorte que leur partie avant s'étende au moins sur un plan radial  $30^\circ$  en avant d'un plan vertical passant par le centre de la roue, et de telle sorte que leur partie arrière s'étende jusqu'à un plan horizontal ne dépassant pas de plus de 150 mm un plan horizontal passant par le centre de la roue (voir Figure 1).

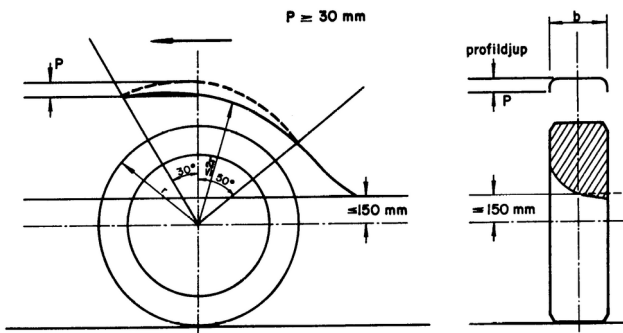


Figure 1. Garde-boue sur le côté et sur toute la largeur du pneumatique.

**Article 73** La partie du garde-boue située entre deux plans radiaux – 30° vers l'avant et 50° vers l'arrière à partir d'un plan vertical passant par le centre de la roue – doit couvrir la largeur du pneu (voir Figure 1). Dans le cas contraire, les garde-boue à l'arrière, tels que visés à l'article 72, doivent couvrir au moins la moitié de la largeur du pneu.

**Article 74** Les garde-boue doivent avoir des bords rabattus sur les côtés. Les bords sont conçus de telle sorte que, vu de l'avant, le profil frontal du garde-boue dans le plan vertical passant par le centre de la roue ait une profondeur d'au moins 30 mm. La profondeur du profil peut diminuer progressivement vers le plan radial visé à l'article 72 (voir Figure 1).

**Article 75** La partie du garde-boue située au-dessus d'un plan horizontal passant par le centre de la roue ne doit pas, sur les voitures de rallye de type standard de modèle de 1963 ou ultérieur, être située à une distance du centre de la roue supérieure au double du rayon de la roue, mesurée aux bords du garde-boue (voir Figure 1).

### **Dispositif d'attelage**

**Article 76** Le dispositif d'attelage à monter sur une voiture de rallye de type standard doit être homologué et installé conformément à la directive 94/20/CE, dans sa version originale, ou au règlement n° 55 de la CEE-ONU, série 01 d'amendements.

**Article 77** Si le véhicule est équipé d'un dispositif d'attelage, il doit également y avoir un connecteur de remorque placé de manière satisfaisante par rapport au dispositif d'attelage et conçu de manière à éviter toute défaillance de l'attelage à la remorque.

### **Avertisseur sonore**

**Article 78** Les voitures de rallye de type standard doivent être équipées d'un avertisseur sonore émettant une tonalité uniforme.

Le niveau sonore de l'avertisseur sonore, mesuré à 7 mètres devant la voiture à une hauteur comprise entre 0,5 et 1,5 mètre au-dessus du sol, ne doit pas être inférieur à 93 dB (A) ni supérieur à 112 dB (A), lorsque le moteur est éteint.

Les fréquences de base (tons de base) ou les composants harmoniques (harmoniques) du dispositif d'avertissement sonore ne doivent pas pouvoir être modifiés d'une manière clairement audible, comme un avertisseur sonore qui joue une mélodie.

### **Triangle de danger**

**Article 79** Lorsqu'on voyage sur la route avec une voiture de rallye de type standard, un triangle de signalisation homologué conformément au

règlement n° 27 de la CEE-ONU, dans sa version originale, doit être transporté.

### **Caractéristiques de collision (protection des piétons)**

**Article 80** En ce qui concerne la protection des piétons contre les collisions, les voitures de rallye de type standard mises en service le 31 décembre 2012 ou après cette date doivent satisfaire aux exigences:

1. du règlement (CE) n° 78/2009 complété par le règlement (CE) n° 631/2009; ou
2. du règlement n° 127 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les voitures mises en circulation entre le 31 décembre 2012 et le 23 février 2021 peuvent, en lieu et place des exigences du premier alinéa relatives à la protection contre les collisions, être conformes à la directive 2003/102/CE, dans sa version originale, sous réserve des restrictions prévues par ladite directive.

### **Habitacle du conducteur et des passagers**

**Article 81** Les dispositions relatives à la configuration de la position du conducteur sont énoncées à l'article 5 de l'ordonnance sur les véhicules (2009:211).

Les positions des passagers ne doivent pas être plus en avant que la position du conducteur.

### **Sièges et ancrages des sièges**

**Article 82** Les sièges des voitures de rallye de type standard doivent être adaptés à la course et être ancrés de manière fiable du point de vue de la résistance.

Les voitures ne doivent pas être équipées de sièges longitudinaux, de sièges orientés vers l'arrière ou de strapontins.

Les voitures mises en service après le 2 juin 2025 ne doivent pas être équipées d'un siège arrière.

#### ***Conseils généraux***

*Les sièges approuvés par la FIA (Fédération internationale de l'automobile), la SFI (SFI Foundation Inc.) ou des organisations de course nationales ou internationales équivalentes doivent être considérés comme adaptés à la course.*

## **Ceintures de sécurité**

### *Ceinture de sécurité des sièges avant*

**Article 83** Les voitures de rallye de type standard doivent avoir des ceintures de sécurité sur les sièges avant qui sont spécialement adaptées et convenables pour la course. Les ceintures de sécurité doivent être à 4, 5 ou 6 points.

Les voitures de rallye de type standard ne peuvent pas garder les ceintures de sécurité qui se trouvaient sur le siège avant de la voiture avant qu'elle ne soit modifiée pour la course.

#### **Conseils généraux**

*Les ceintures de sécurité conformes à la norme ISO 8853 ou équivalentes ou approuvées par la FIA (Fédération internationale de l'automobile), SFI (SFI Foundation Inc.) ou équivalentes doivent être considérées comme adaptées à la course.*

**Article 84** Les ancrages des ceintures de sécurité pour les places avant doivent être positionnés de manière géométriquement appropriée et disposés d'une manière satisfaisante du point de vue de la résistance.

### *Ceinture de sécurité des sièges arrière*

**Article 85** Les voitures de rallye de type standard, modèle 1971 ou ultérieur, et qui ont des sièges pour les passagers à l'arrière doivent également être équipées de ceintures de sécurité sur ces sièges.

En ce qui concerne les ceintures de sécurité, leurs ancrages et leur installation, les voitures doivent être conformes aux articles 86 à 88. Si la voiture a été mise en service avant le 1er janvier 2005, elle peut se conformer aux articles 89 à 99 en ce qui concerne les ceintures de sécurité, leurs ancrages et leur installation.

**Article 86** Les ceintures de sécurité doivent être homologuées conformément au règlement n° 16 de la CEE-ONU, série 04 d'amendements.

Si la voiture a été mise en service entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017, elle peut être équipée de ceintures de sécurité homologuées conformément à la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la directive 2000/3/CE.

**Article 87** Les ancrages des ceintures de sécurité doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 14 de la CEE-ONU, série 04 d'amendements.

Si la voiture a été mise en service entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017, elle peut avoir des ancrages de ceinture de sécurité conformes aux exigences de la directive 76/115/CEE, telle que modifiée par la directive 96/38/CE.

**Article 88** Les ceintures de sécurité doivent être installées conformément aux exigences du règlement n° 16, série 04 d'amendements.

Si la voiture a été mise en service entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017, elle peut être équipée de ceintures de sécurité installées conformément aux exigences de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la directive 2000/3/CE.

*Autres exigences relatives aux ceintures de sécurité pour les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 2005*

**Article 89** Les ceintures de sécurité arrière doivent être des ceintures à trois points: Pour les voitures qui sont un modèle de 1975 ou ultérieur, les ceintures de sécurité doivent être des ceintures rétractables à trois points, ce qui signifie que les ceintures sont équipées de rétracteurs.

Cependant, une ceinture de sécurité pour une place assise centrale ou une autre place assise arrière où le point d'attache supérieur ne peut pas être disposé sans grand inconvénient peut être une ceinture sous-abdominale.

Un siège central d'une voiture de modèle 1983 ou antérieur n'est pas tenu d'avoir une ceinture de sécurité si la largeur du siège arrière est inférieure à 1 350 mm.

Une ceinture de sécurité pour un siège autre que celui à côté de la porte de la voiture peut, dans une voiture qui est un modèle de 1978 ou antérieur, être une ceinture diagonale.

**Article 90** Les ceintures de sécurité doivent être homologuées:

1. conformément à la directive 77/541/CEE, dans sa version originale;
2. conformément au règlement n° 16 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. par l'ancienne Administration suédoise de la sécurité routière ou l'Administration suédoise des routes.

**Article 91** Les ancrages des ceintures de sécurité doivent satisfaire aux exigences:

1. de la directive 76/115/CEE, dans sa version originale;
2. du règlement n° 14 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. des articles 93 à 98.

**Article 92** Les ceintures de sécurité doivent être installées de manière à satisfaire aux exigences:

1. de la directive 77/541/CEE, dans sa version originale;
2. du règlement n° 16 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. de l'article 99.

**Article 93** Les ancrages des ceintures de sécurité doivent être situés dans la carrosserie ou le siège du véhicule.

L'ancrage effectif supérieur (voir Figure 2) doit être situé à au moins 450 mm au-dessus du point H et derrière un plan vertical passant par le

point H perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule. Le point d'ancrage supérieur peut être réglable de telle sorte qu'avec une simple poignée, il puisse être déplacé entre différentes positions de hauteur afin d'obtenir la géométrie de ceinture souhaitée. Il suffit que les exigences de positionnement soient satisfaites pour une position en hauteur.

Les ancrages effectifs inférieurs (voir Figure 2) doivent être situés de chaque côté du plan médian de la position assise. La distance entre les deux plans verticaux passant par ces points de fixation inférieurs parallèles au plan de symétrie de la place assise doit être d'au moins 350 mm. En outre, ils doivent être situés de telle sorte que la distance entre les plans et le plan médian de la place assise ne soit pas inférieure à 120 mm.

L'angle  $\alpha$  (voir Figure 3) doit être d'au moins  $30^\circ$  et au plus  $80^\circ$  même si l'angle  $\alpha$  doit être aussi proche de  $60^\circ$  que possible. Si la distance entre le point H et le point d'ancrage inférieur est inférieure à 100 mm, l'angle  $\alpha$  doit toutefois être d'au moins  $10^\circ$  et au plus  $80^\circ$ .

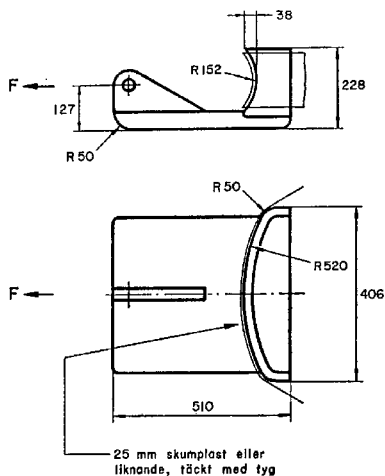
Dans les voitures qui sont un modèle de 1979 ou antérieur, les ancrages peuvent être situés selon la norme suédoise SMS 2470 édition 1 ou, si la conception de la voiture est telle que les exigences de la norme ne peuvent pas être satisfaites, les ancrages peuvent être situés d'une autre manière appropriée.

Figure 2. Ankrage efficace.

Figure 3. Emplacement de l’ancrage.

**Article 94** Les ancrages des ceintures de sécurité doivent résister, pendant au moins 0,2 seconde, aux forces auxquelles ils sont soumis lorsqu’ils sont testés conformément à l’article 95 ou 96.

**Article 95** Aux fins de l’essai, les ancrages d’une ceinture à trois points doivent être combinés avec une ceinture dont la sangle ventrale et la sangle baudrier, à travers un anneau de traction (voir Figure 4 et Figure 5), sont simultanément soumis à une force  $F$  de  $13,5 \pm 0,2$  kN. Les forces doivent être dirigées vers l’avant à un angle de  $10^\circ \pm 5^\circ$  au-dessus du plan horizontal et parallèlement au plan longitudinal médian de la carrosserie. La valeur des forces doit être atteinte le plus rapidement possible. Si un relieur est monté sur la ceinture de sécurité, la sangle baudrier pendant l’essai doit passer par le relieur.



*Figure 4. Anneau de traction pour la sangle ventrale.*

*Figure 5. Anneau de traction pour la sangle baudrier.*

**Article 96** Aux fins de l'essai, les ancrages d'une sangle ventrale doivent être combinés avec une ceinture qui, à travers un anneau de traction (voir Figure 4), est soumise à une force  $F$  de  $22,3 \pm 0,2$  kN. La force doit être dirigée vers l'avant à un angle de  $10^\circ \pm 5^\circ$  au-dessus du plan horizontal et parallèlement au plan longitudinal médian de la carrosserie. La valeur de la force doit être atteinte le plus rapidement possible.

**Article 97** Si un ancrage est placé dans un siège de voiture, une force correspondant à 20 fois le poids du siège doit être appliquée en même temps horizontalement droit devant le centre de gravité du siège conformément aux articles 95 et 96.

**Article 98** Le point H doit être déterminé à l'aide d'un mannequin d'essai conforme au règlement n° 14 de la CEE-ONU placé sur le siège. Dans le cas de sièges avec dossier réglable, l'angle entre la ligne de torse du mannequin et une verticale passant par le point H doit être aussi proche que possible de  $25^\circ$ .

**Article 99** Les ceintures de sécurité doivent être montées de manière qu'il n'y ait pas de risque d'usure des sangles de ceinture contre les éléments durs du véhicule, que les parties fixes de la boucle ne puissent pas être confondues et que, dans des conditions normales d'utilisation, elles puissent fonctionner de manière satisfaisante.

Les boucles de ceinture de sécurité ne doivent pas pouvoir être libérées par inadvertance. Les ceintures de sécurité doivent pouvoir être bouclées et



ouvertes d'une seule main. Toutefois, cela ne s'applique pas à une ceinture pour une place assise dans un siège pour plus d'un occupant.

Les éléments de ceinture durs tels que les boucles et l'ajusteur avec lesquels la longueur de la sangle de ceinture peut être ajustée entre les ancrages de ceinture de sécurité ne doivent pas être en contact avec l'avant du corps après que le passager a mis la ceinture de sécurité.

## Fenêtres

**Article 100** En ce qui concerne l'installation de vitres, les voitures de rallye de type standard qui sont un modèle de 1971 ou antérieur doivent satisfaire aux exigences:

1. de la directive 92/22/CEE, modifiée par la directive 2001/92/CE, dont le type de vitrage a été homologué conformément aux directives; ou

2. du règlement n° 43 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec vitrage homologué conformément au règlement.

Les voitures mises en service avant le 1er janvier 2005 peuvent, au lieu des exigences du premier alinéa, satisfaire aux exigences d'installation des articles 102 à 105.

**Article 101** Les vitres des voitures de rallye de type standard ne peuvent pas être munies de couches de peinture ou de film pouvant causer des reflets perturbateurs ou un risque d'éblouissement pour les autres usagers de la route ou pouvant faire en sorte que les exigences relatives à la transmission de la lumière énoncées à l'article 105 ne soient pas respectées.

*Exigences alternatives d'installation pour les vitres dans les voitures mises en service avant le 1er janvier 2005*

**Article 102** Les vitres doivent être en verre feuilleté ou trempé, à l'exception du pare-brise qui ne peut être qu'en verre feuilleté.

Cependant, les vitres peuvent être en plastique si elles constituent la trappe de toit ou le vitrage dans une verrière à toit souple.

**Article 103** Les vitres des voitures de rallye de type standard en verre feuilleté ou trempé, modèle de 1988 ou ultérieur, doivent être:

1. homologuées conformément à la directive 92/22/CEE, dans sa version originale;

2. homologuées conformément au règlement n° 43 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou

3. d'un type considéré comme répondant aux exigences correspondantes.

### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes, les vitres en verre feuilleté ou trempé conformes à*

*la norme américaine ANSI Z 26.1 1968, y compris Z 26.1a-1969, sont réputées satisfaire aux exigences.*

**Article 104** Les vitres en plastique des voitures de rallye de type standard, modèle de 1992 ou ultérieur, doivent être:

1. homologuées conformément à la directive 92/22/CEE, dans sa version originale;
2. homologuées conformément au règlement n° 43 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. faites de matériaux qui ne donnent pas lieu à des points tranchants lorsqu'elles sont écrasées.

**Article 105** Les vitres des voitures de rallye de type standard situées dans le champ de vision du conducteur doivent avoir une transmission de la lumière d'au moins 70 % vers l'avant et vers les deux côtés.

### **Champ de vision et dispositifs de vision indirecte (rétroviseurs)**

#### *Champ de vision*

**Article 106** En ce qui concerne le champ de vision, les voitures de rallye de type standard doivent satisfaire aux exigences de la directive 77/649/CEE, telle que modifiée par la directive 90/630/CEE, ou du règlement n° 125 de la CEE-ONU, tel que modifié.

**Article 107** Les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 2005 ne doivent pas nécessairement être conformes à l'article 106, mais doivent néanmoins être conçues de manière que le champ de vision à partir de la position du conducteur permette au conducteur d'avoir une vue satisfaisante de la circulation environnante.

#### *Rétroviseurs et dispositifs de vision indirecte*

**Article 108** En ce qui concerne les dispositifs de vision indirecte, les voitures de rallye de type standard mises en service le 26 janvier 2010 ou après cette date doivent satisfaire aux exigences de la directive 2003/97/CE, dans sa version originale, ou du règlement n° 46 de la CEE-ONU, série 02 d'amendements.

En outre, les rétroviseurs ou les dispositifs équivalents de vision indirecte utilisés doivent être homologués conformément à la directive ou au règlement.

**Article 109** En ce qui concerne l'installation des rétroviseurs, les voitures de rallye de type standard mises en service entre le 1er janvier 2005 et le 25 janvier 2010 doivent satisfaire aux exigences énoncées dans:

1. la directive 2003/97/CE, dans sa version originale;
2. la directive 71/127/CEE, dans sa version originale;
3. au règlement n° 46 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

En outre, les rétroviseurs utilisés doivent être homologués conformément à l'une des directives ou au règlement.

**Article 110** En ce qui concerne l'installation de rétroviseurs, les voitures de rallye de type standard mises en service avant le 1er janvier 2005 qui sont un modèle de 1986 ou ultérieur doivent être conformes à l'article 109 ou aux exigences:

1. de la directive 71/127/CEE, dans sa version originale, avec des rétroviseurs homologués;
2. du règlement n° 46 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec des rétroviseurs homologués;
3. des articles 112 à 118.

**Article 111** En ce qui concerne l'installation de rétroviseurs, les voitures de rallye de type standard de modèle 1985 ou antérieur doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 46 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec rétroviseurs homologués, ou de l'annexe du règlement abrogé de l'administration suédoise de la sécurité routière (TSVFS 1985:38) sur les rétroviseurs.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les voitures qui sont un modèle de 1968 ou antérieur peuvent avoir au moins un rétroviseur positionné de telle sorte que le conducteur puisse observer la circulation derrière lui. Ce rétroviseur doit être conforme aux exigences de l'article 5 de l'annexe des règlements abrogés de l'Administration suédoise de la sécurité routière (TSVFS 1985:38) sur les rétroviseurs.

*Exigences relatives à l'installation de rétroviseurs sur les véhicules mis en circulation avant le 1er janvier 2005 qui sont des modèles de 1986 ou ultérieur*

**Article 112** Les voitures doivent être équipées de rétroviseurs positionnés et en nombre tel que la route puisse être vue sur une largeur:

1. d'au moins 10 mètres de part et d'autre de l'axe médian de la voiture, à une distance de 60 mètres du point de vue du conducteur et vers l'arrière; et
2. d'au moins 2,5 mètres vers l'extérieur à partir d'un plan vertical parallèle à l'axe médian de la voiture tangent au côté gauche de la voiture, à une distance de 10 mètres du point de vue du conducteur et plus loin vers l'arrière.

Si, en raison de la structure de la voiture, il n'est que partiellement ou pas du tout possible de satisfaire aux exigences du paragraphe 1, la voiture doit avoir des rétroviseurs supplémentaires de sorte que la route puisse également être vue sur une largeur d'au moins 2,5 mètres vers l'extérieur à partir d'un plan vertical parallèle à l'axe médian de la voiture et tangent au côté droit de la voiture, à une distance de 10 mètres du point de vue du conducteur.

**Article 113** Les distances par rapport au point de vue du conducteur doivent être mesurées conformément au paragraphe 16.5 du règlement n° 46 de la CEE-ONU.

**Article 114** Les rétroviseurs doivent:

1. être homologués conformément à la directive 71/127/CEE, dans sa version originale;
2. être homologués conformément au règlement n° 46 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. se conformer aux articles 115 à 118.

**Article 115** Les rétroviseurs doivent être réglables. En outre, le rétroviseur intérieur doit être réglable à partir de la position assise du conducteur et sans outils. Les vibrations normales du véhicule ne doivent pas pouvoir modifier la position du rétroviseur.

**Article 116** La surface réfléchissante du rétroviseur doit être plane ou légèrement convexe et doit être capable de rendre l'image réfléchie clairement et sans distorsion significative. Le rayon de courbure de la surface doit être d'au moins 800 mm. La fidélité aux couleurs des rétroviseurs est telle que les signaux lumineux et les panneaux sont identifiables dans le miroir.

**Article 117** Le rétroviseur, y compris sa fixation, doit avoir des bords arrondis d'un rayon de courbure d'au moins 2,5 mm. Cette exigence ne s'applique pas aux:

1. parties d'un rétroviseur ayant une dureté de matériau égale ou inférieure à 60 Shore A;
2. parties du rétroviseur qui, lorsque le rétroviseur est installé sur une surface plane, ne peuvent pas entrer en contact avec une sphère de 165 mm de diamètre dans le cas des parties intérieures du rétroviseur, ou ne peuvent pas entrer en contact avec une sphère de 100 mm de diamètre dans le cas des parties extérieures du rétroviseur; et
3. trous de montage, etc., du rétroviseur s'il y a un arrondi.

**Article 118** Les rétroviseurs extérieurs doivent être montés à l'intérieur du plan limite externe du véhicule ou pouvoir être repliés principalement à l'intérieur de ce plan.

L'exigence de pliage est réputée satisfaite par un rétroviseur homologué conformément au règlement n° 46 de la CEE-ONU ou à la directive 71/127/CEE ou si le rétroviseur est rabattu lorsqu'il est soumis de l'avant ou de l'arrière à une force parallèle à l'axe longitudinal du véhicule de 250 N.

L'exigence de pliage prévue au premier alinéa ne s'applique pas à un rétroviseur temporairement utilisé pour améliorer la visibilité arrière lorsqu'une remorque est attelée.

## Essuie-glaces et lave-glaces

**Article 119** Si elles sont équipées d'un pare-brise, les voitures de rallye de type standard de modèle 1971 ou ultérieur doivent être équipées à la fois d'essuie-glaces et de lave-glaces conformes aux exigences:

1. de la directive 78/318/CEE, telle que modifiée par la directive 94/68/CE;
2. du règlement (UE) n° 1008/2010, dans sa version originale; ou
3. de l'annexe IV du règlement (UE) 2021/535, dans sa version originale.

Les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 2005 qui sont un modèle de 1971 ou ultérieur peuvent, au lieu des exigences du premier alinéa, satisfaire aux exigences des articles 120 à 122.

Les voitures qui sont un modèle de 1970 ou antérieur doivent être équipées d'essuie-glaces s'il y a un pare-brise. Si la voiture est un modèle de 1955 ou antérieur, elle n'a besoin d'avoir des essuie-glaces que si elle en était équipée lors de sa mise en service.

### *Essuie-glaces et lave-glaces pour véhicules mis en service avant le 1er janvier 2005*

**Article 120** Les essuie-glaces de pare-brise doivent avoir une vitesse de balayage d'au moins dix cycles par minute et d'au plus 55 cycles par minute. Les vitesses de balayage doivent pouvoir être atteintes indépendamment de la charge et de la vitesse du véhicule jusqu'à la vitesse maximale à laquelle la voiture peut être conduite, sans toutefois dépasser 130 km/h.

Les essuie-glaces du pare-brise doivent revenir au mode veille ou au mode de stationnement spécial après avoir été éteints.

**Article 121** Le lave-glace doit pouvoir pulvériser des liquides dans la zone essuyée par les balais d'essuie-glace.

Le lave-glace doit pouvoir pulvériser du liquide sur la zone cible du pare-brise sans fuite, sans que les tuyaux ne se détachent ou que la buse ne tombe en panne dans des conditions normales lorsqu'il est exposé à des températures ambiantes comprises entre -18 °C et +80 °C.

L'efficacité du lave-glace ne doit pas être altérée si 50 % d'alcool méthylique ou isopropylique ou un équivalent est utilisé comme liquide lave-glace.

**Article 122** Le réservoir de liquide du système de lave-glace doit contenir au moins 1,0 litre de liquide. Le réservoir doit être positionné de manière que l'ouverture de remplissage soit facilement accessible.

### **Dispositif de désembuage (dégivreur)**

**Article 123** Si elles sont équipées d'un pare-brise, les voitures de rallye de type standard doivent être équipées de dégivreurs capables de maintenir le pare-brise à l'abri de la buée et de la glace.

Les voitures qui sont un modèle de 1971 ou antérieur n'ont besoin d'un dégivreur que si la voiture était équipée de cet appareil lorsqu'elle a été mise en service pour la première fois.

#### **Conseils généraux**

*Une voiture est considérée comme capable de garder le pare-brise à l'abri de la brume et de la glace si elle répond aux exigences:*

- 1. de la directive 78/317/CEE, dans sa version originale;*
- 2. du règlement (UE) n° 672/2010, dans sa version originale;*
- 3. de l'annexe V du règlement (UE) 2021/535, dans sa version originale.*

### **Système de chauffage**

**Article 124** Les voitures de rallye de type standard mises en service le 9 mai 2005 ou après cette date doivent être équipées d'un système de chauffage de l'habitacle conforme aux exigences de la directive 2001/56/CE, dans sa version originale, ou du règlement n° 122 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

### **Tachymètres**

**Article 125** Les voitures de rallye de type standard doivent être équipées d'un compteur de vitesse et le compteur doit satisfaire aux exigences suivantes:

1. de la directive 75/443/CEE, dans sa version originale;
2. du règlement n° 39 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
3. des articles 126 à 129.

**Article 126** Le tachymètre doit être situé dans le champ de vision direct du conducteur et il doit être possible de le lire à la fois en plein jour et dans l'obscurité. Le compteur de vitesse peut afficher la vitesse maximale indiquée par le constructeur d'origine de la voiture.

**Article 127** Le compteur de vitesse doit indiquer la vitesse en kilomètres par heure (km/h). Il n'est pas nécessaire que les vitesses inférieures à 20 km/h soient indiquées.

Les compteurs de vitesse dans les voitures de rallye de type standard qui sont un modèle de 1970 et antérieur peuvent indiquer la vitesse en miles par heure (mph) à condition que le compteur de vitesse soit convenablement marqué pour indiquer la vitesse aussi en km/h.

**Article 128** Les compteurs de vitesse des voitures de rallye de type standard, modèle 1981 ou ultérieur, ne doivent pas indiquer une vitesse inférieure à la vitesse réelle. La vitesse affichée ( $V_1$ , exprimée en km/h) et la vitesse réelle ( $V_2$ , exprimée en km/h) doivent, à des vitesses comprises entre 40 km/h et 140 km/h, satisfaire à la formule suivante:

$$V_1 - V_2 \leq \frac{V_2}{20} + 10$$

**Article 129** Les compteurs de vitesse des voitures de rallye de type standard, modèle 1980 ou antérieur, peuvent avoir un affichage de précision ne dépassant pas 10 % de la vitesse réelle.

## Contrôles et symboles

### *Placement et conception des commandes*

**Article 130** Les pédales et leurs raccords avec les dispositifs qu'elles actionnent doivent avoir une conception fiable. Les pédales de frein et d'embrayage doivent être pourvues d'une protection antidérapante constituée de caoutchouc à pédale ou analogue.

**Article 131** L'accélérateur doit être positionné de manière à pouvoir être réglé avec le pied ou la main droite et disposé de manière que la vitesse du véhicule puisse varier facilement et en toute sécurité et soit de construction fiable. L'accélérateur doit être agencé de manière à revenir automatiquement à la position de ralenti lorsque le levier est relâché. Cela ne s'applique toutefois pas lorsque le «régulateur de vitesse automatique» est utilisé.

Toutefois, les commandes peuvent être situées différemment si le motorcycle a été spécialement adapté pour un conducteur handicapé.

**Article 132** Le frein de service doit être disposé de manière à être actionné par le pied droit ou par la main.

Toutefois, les commandes peuvent être situées différemment si le motorcycle a été spécialement adapté pour un conducteur handicapé.

**Article 133** Les commandes des vitesses doivent être faciles à atteindre afin d'assurer un changement de vitesse en toute sécurité.

**Article 134** L'interrupteur pour les feux de route et de croisement doit être disposé de manière à pouvoir fonctionner sans risque d'allumage d'une fonction d'éclairage incorrecte ou d'extinction des phares principaux.

### *Marquage des commandes, des témoins et des indicateurs*

**Article 135** En ce qui concerne le marquage des commandes, des témoins et des indicateurs, les voitures de rallye de type standard mises en service le

1er janvier 2005 ou après cette date doivent satisfaire aux exigences du règlement n° 121 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les voitures mises en circulation entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2017 peuvent, au lieu des exigences du premier alinéa en ce qui concerne le marquage des commandes, témoins et indicateurs, satisfaire aux exigences de la directive 78/316/CEE, telle que modifiée par la directive 93/91/CEE.

### **Emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière**

**Article 136** Les voitures de rallye de type standard mises en circulation le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent disposer d'un emplacement pour le montage d'une plaque d'immatriculation arrière conforme aux exigences:

1. de la directive 70/222/CEE, dans la version originale;
2. du règlement (UE) n° 1003/2010, dans sa version originale; ou
3. de l'annexe V du règlement (UE) 2021/535, dans sa version originale.

### **Contrôle des émissions de gaz d'échappement**

**Article 137** La teneur en monoxyde de carbone des gaz d'échappement pendant l'essai de ralenti peut atteindre 4,5 % en volume pour les voitures de rallye à essence de type standard. La vitesse pendant l'essai de ralenti doit être stable lorsque la valeur mesurée est lue, ce qui signifie qu'une certaine quantité d'accélération peut être appliquée.

### **Système de climatisation et gaz fluorés à effet de serre**

**Article 138** Les voitures de rallye de type standard mises en service le 1er janvier 2011 ou après cette date ne doivent pas être équipées d'un système de climatisation conçu pour contenir des gaz à effet de serre fluorés dont le potentiel de réchauffement global est supérieur à 150.

En ce qui concerne les émissions provenant des systèmes de climatisation, les voitures mises en service le 21 juin 2009 ou après cette date et équipées d'un système de climatisation conçu pour contenir des gaz à effet de serre fluorés dont le potentiel de réchauffement planétaire est supérieur à 150 doivent satisfaire aux exigences de la directive 2006/40/CE, dans sa version originale.

### *Rénovation, recharge et remplissage*

**Article 139** Depuis le 1er janvier 2011, le remplissage de gaz à effet de serre fluorés ayant un potentiel de réchauffement global supérieur à 150 dans les systèmes de climatisation des voitures de rallye de type standard



n'est pas autorisé. Toutefois, le remplissage des systèmes installés avant le 1er janvier 2011 contenant de tels gaz est autorisé.

## Chapitre 4 — Dispositifs d'éclairage et catadioptres

### Prescriptions générales

**Article 1** En ce qui concerne l'éclairage et les catadioptres, les voitures de rallye doivent respecter:

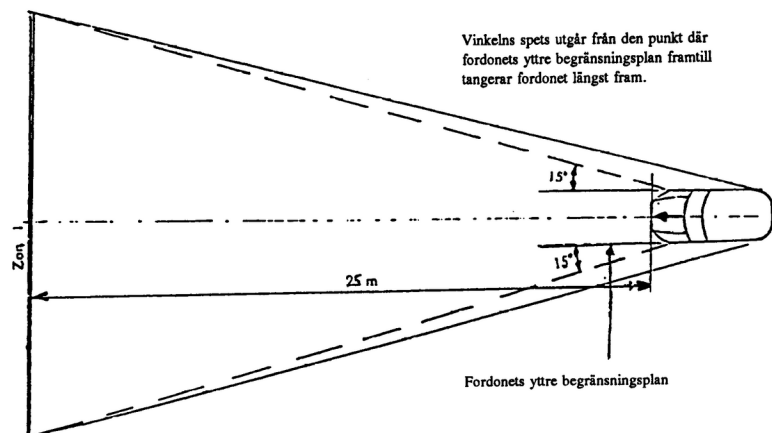
1. les exigences de la directive 76/756/CEE, dans sa version originale, pour les phares, les feux et les catadioptres homologués conformément aux exigences de la directive;
2. les exigences du règlement n° 48 de la CEE-ONU, dans sa version originale, pour les phares, feux et catadioptres homologués conformément aux exigences du présent règlement; ou
3. les exigences générales des articles 2 à 13, ainsi que les exigences d'installation et d'homologation ou les exigences fonctionnelles pour le dispositif d'éclairage ou de catadioptré concerné des articles 14 à 115.

Si la voiture de rallye est équipée d'un dispositif d'éclairage ou de catadioptré qui n'est pas réglementé au premier alinéa, point 1 ou 2, les exigences des articles 14 à 115 s'appliquent à ce dispositif.

**Article 2** Les voitures de rallye ne doivent pas être équipées de dispositifs d'éclairage et de catadioptres autres que:

1. ceux énoncés dans le présent règlement ou dans d'autres règlements publiés par l'Agence suédoise des transports pour une voiture particulière; ou
2. ceux montés sur une voiture particulière légalement mise en service sur la base d'une homologation de véhicule de l'Union.

**Article 3** Les voitures de rallye ne doivent pas être équipées de feux ou de phares capables de montrer ou d'émettre de la lumière rouge vers l'avant, ni de catadioptres capables de refléter la lumière rouge vers l'avant lorsqu'ils sont éclairés. La zone 1 dans le sens de la marche s'applique verticalement jusqu'à un plan horizontal situé à 1 000 mm au-dessus du sol horizontal. Les

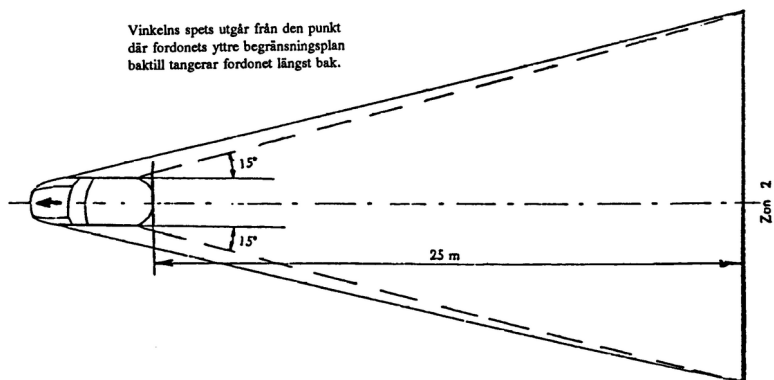


exigences sont réputées satisfaites s'il n'y a que de la lumière blanche ou jaune dans la zone 1 jusqu'à la hauteur spécifiée (voir Figure 6).

Figure 6. Limitation de la marche avant pour les feux rouges (zone 1).

**Article 4** Les voitures de rallye ne doivent pas être équipées de feux ou de phares capables d'afficher ou d'émettre de la lumière blanche vers l'arrière ou de catadioptres capables de refléter la lumière blanche vers l'arrière lorsqu'ils sont éclairés. La zone 2 vers l'arrière s'applique verticalement jusqu'à un plan horizontal de 2 200 mm au-dessus du sol horizontal. Les exigences sont réputées satisfaites s'il n'y a pas de lumière blanche dans la zone 2 jusqu'à la hauteur spécifiée (voir Figure 7).

Les exigences ne s'appliquent pas aux plaques d'immatriculation, aux marques de nationalité, au dispositif d'éclairage de la plaque



d'immatriculation ou aux feux de marche arrière.

Figure 7. Limitation arrière pour les feux de croisement (zone 2).

**Article 5** Les couleurs des dispositifs d'éclairage et de catadioptre doivent, à la tension nominale, se situer dans les valeurs limites applicables à la couleur concernée et déterminées par la Commission internationale de l'éclairage (CIE).

**Article 6** Les voitures de rallye ne doivent pas avoir de phares, de feux ou de dispositifs réfléchissants munis de revêtements de quelque couleur que ce soit.

Les feux à incandescence pour phares et les feux utilisés sur une voiture ne doivent pas non plus être munis de revêtements de peinture.

**Article 7** La protection contre les éclats de pierre ne peut pas être montée sur les feux ou les phares de la voiture de rallye si la protection altère considérablement la lumière du feu ou du phare. Cela s'applique également

à la protection contre les éclats de pierre faite en un matériau facilement endommageable et qui réduit ainsi la lumière du feu ou du phare.

**Article 8** Les phares, les feux et les catadioptres doivent être:

1. fixés de manière stable sur la voiture de rallye afin qu'ils ne vibrent pas ou ne changent pas de position pendant la conduite normale;
2. montés sur le véhicule de manière à satisfaire aux exigences des homologations distinctes; et
3. positionnés de telle manière sur la voiture que le conducteur de la voiture ne soit pas gêné par la lumière.

**Article 9** Dans le cas des phares, des feux ou des catadioptres prescrits ou autorisés par paires, les unités doivent être situées à la même hauteur et à la même distance de l'axe médian de la voiture de rallye. Elles doivent émettre une lumière de la même couleur par paire et avoir approximativement la même intensité. Sur un véhicule asymétrique latéralement, ces exigences doivent être respectées dans la mesure du possible.

**Article 10** Les sources lumineuses remplaçables utilisées doivent être destinées aux dispositifs d'éclairage.

#### **Conseils généraux**

*Les sources de lumière remplacées par des dispositifs d'éclairage homologués CEE doivent être homologuées conformément au règlement n° 37 de la CEE-ONU dans le cas des lampes à incandescence ou au règlement n° 128 de la CEE-ONU dans le cas des lampes à DEL.*

**Article 11** D'autres feux qui, conformément au chapitre 3, article 71 de l'ordonnance sur la circulation routière (1998:1276), sont suffisants pour attirer l'attention des autres usagers de la route sur la voiture de rallye ne peuvent être émis qu'avec des feux de circulation diurne, des feux de brouillard avant ou des feux de croisement à tension réduite. Seuls deux feux ou phares de ce type peuvent être allumés simultanément.

Nonobstant le chapitre 3, article 68, de l'ordonnance sur la circulation routière, un véhicule équipé d'un feu de circulation diurne satisfaisant aux exigences du règlement n° 48 de la CEE-ONU peut être utilisé pendant la journée sans que les feux prescrits à l'arrière et sur le côté soient allumés.

**Article 12** Les feux de croisement à tension réduite, s'ils sont présents sur la voiture de rallye, doivent avoir une tension sur le feu à incandescence d'au moins 5,5, 11 et 22 V à une tension du système de 6, 12 et 24 V respectivement à pleine charge du générateur et sans aucun consommateur d'énergie supplémentaire connecté.

Le phare doit émettre une lumière blanche ou une lumière dont la couleur est conforme aux exigences de la norme suédoise SS 3110, édition 1, article 5 et doit être d'une intensité telle qu'en plein jour et par visibilité claire, la lumière soit clairement visible à une distance de 150 mètres.

**Article 13** Les voitures de rallye ne doivent pas être équipées de dispositifs qui, lors d'une utilisation normale de la voiture, émettent une lumière réfléchissante perturbante ou risquent d'éblouir les autres conducteurs.

En outre, le véhicule ne doit pas être équipé de dispositifs qui, lorsqu'ils circulent, peuvent afficher des images, des textes ou des équivalents décalés ou en mouvement, s'ils sont visibles par les usagers de la route à l'extérieur du véhicule.

### **Feux de route, y compris les phares et les feux d'angle**

**Article 14** Les voitures de rallye mises en service le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent être équipées de deux ou quatre feux de route avant émettant une lumière blanche.

Les voitures mises en circulation avant le 1er janvier 2005 doivent être équipées d'au moins deux feux de route avant émettant une lumière blanche ou jaune capable d'éclairer la route la nuit et par visibilité dégagée sur une distance d'au moins 100 mètres devant la voiture.

**Article 15** En outre, les voitures de rallye peuvent être équipées de feux de route supplémentaires composés de phares ou de feux d'angle.

**Article 16** Les feux de route des voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être homologués conformément:

1. à la directive 76/761/CEE, dans sa version originale;
2. au règlement n° 1 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. au règlement n° 5 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
4. au règlement n° 8 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
5. au règlement n° 20 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
6. au règlement n° 31 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
7. au règlement n° 98 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec des sources lumineuses homologuées conformément au règlement n° 99 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
8. au règlement n° 112 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
9. au règlement n° 113 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les feux de route peuvent être d'un type satisfaisant aux exigences correspondantes.

Toutefois, les feux de route qui sont des phares ou des feux d'angle au sens de l'article 15 et qui ont été mis en service sur une voiture avant le 1er janvier 2005 ne doivent pas être homologués.

Les feux de route supplémentaires et leurs sources lumineuses ne doivent pas être homologués sur une voiture de rallye.

### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes selon le deuxième paragraphe, les feux de route conformes à l'une des normes américaines SAE J579a, b ou c sont*

*réputés satisfaire aux exigences. Si la voiture est un modèle de 1995 ou antérieur, les phares conformes à la norme américaine FMVSS 108, article S7 de la version du 1er octobre 1989 sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 17** Les feux de route des voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur ne peuvent pas être placés latéralement de telle sorte que le bord extérieur de la surface de sortie de la lumière du phare soit plus proche du plan limite externe latéral du véhicule que le bord extérieur de la surface de sortie de la lumière du feu de croisement situé du même côté de l'axe médian du véhicule.

Si le verre du phare ne couvre qu'une partie de l'ouverture du catadioptr, seule cette partie doit être prise en considération.

**Article 18** Les feux de route doivent être réglables.

**Article 19** Les feux de route:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'avant;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un autre phare ou feu; et
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un feu de croisement, un feu de brouillard avant, un feu de position avant et un feu de stationnement.

**Article 20** Les feux de route doivent être raccordés au système électrique de la voiture de rallye de manière à s'éteindre immédiatement après le passage des feux de route aux feux de croisement.

**Article 21** Sur les voitures de rallye des modèles de 1985 ou ultérieur, un témoin doit indiquer une lumière bleue fixe lorsque le phare de route est allumé. Le feu doit être clairement visible de la position du conducteur lorsque ce dernier conduit dans l'obscurité.

## **Feu de croisement**

**Article 22** Les voitures de rallye mises en service le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent être équipées de deux feux de croisement avant émettant une lumière blanche.

**Article 23** Les voitures de rallye mises en circulation avant le 1er janvier 2005 doivent être équipées de deux feux de croisement avant émettant une lumière blanche ou jaune et éclairant la route à au moins 40 mètres devant la voiture la nuit et par visibilité dégagée sans éblouir les véhicules venant en sens inverse.

Cependant, la voiture peut avoir quatre feux de croisement s'ils sont connectés de sorte que les deux paires ne puissent pas être allumées simultanément.

**Article 24** Les feux de croisement des voitures de rallye de modèle de 1967 ou ultérieur doivent être conçus avec des phares asymétriques pour la circulation à droite.

Les feux de croisement des voitures de rallye de modèle de 1966 ou antérieur doivent être conçus avec des feux asymétriques pour la circulation à droite ou conçus pour des feux symétriques.

**Article 25** Les feux de croisement des voitures de rallye de modèle de 1984 ou ultérieur doivent être homologués conformément:

1. à la directive 76/761/CEE, dans sa version originale;
2. au règlement n° 1 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
3. au règlement n° 5 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
4. au règlement n° 8 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
5. au règlement n° 20 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
6. au règlement n° 31 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
7. au règlement n° 98 de la CEE-ONU, dans sa version originale, avec des sources lumineuses homologuées conformément au règlement n° 99 de la CEE-ONU, dans sa version originale;
8. au règlement n° 112 de la CEE-ONU, dans sa version originale; ou
9. au règlement n° 113 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les feux de croisement peuvent être d'un type répondant aux exigences correspondantes.

#### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes, les feux de croisement conformes à l'une des normes américaines SAE J579a, b ou c sont réputés satisfaire aux exigences. Si la voiture est un modèle de 1995 ou antérieur, les phares conformes à la norme américaine FMVSS 108, article S7 de la version du 1er octobre 1989 sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 26** La position latérale du feu de croisement ne doit pas se situer à plus de 400 mm des limites extérieures du véhicule de rallye, mesurée jusqu'à la surface de sortie de la lumière du feu de croisement, et la distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière des feux de croisement respectifs ne doit pas être inférieure à 600 mm.

Si le verre du phare ne couvre qu'une partie de l'ouverture du catadioptr, seule cette partie doit être prise en considération.

Les voitures d'un modèle de 1986 ou antérieur peuvent avoir des feux de croisement placés latéralement à une distance supérieure à 400 mm si elles sont équipées de feux de position avant placés conformément à l'article 46 et que ceux-ci sont raccordés au système électrique de sorte qu'ils soient allumés en même temps que les feux de croisement.

**Article 27** La position verticale du feu de croisement ne doit pas être inférieure à 500 mm ni supérieure à 1 200 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la

lumière du phare. Si le positionnement pose des obstacles importants à l'utilisation de la voiture de rallye, la hauteur maximale peut être augmentée autant que nécessaire.

**Article 28** La visibilité géométrique des feux de croisement sur les voitures de rallye de modèle 1985 ou ultérieur doit être de 15° vers le haut, 10° vers le bas, 45° vers l'extérieur et 10° vers l'intérieur.

**Article 29** Les dispositifs de montage des feux de croisement sur une voiture de rallye doivent permettre un réglage précis des phares de manière à ne pas émettre de lumière éblouissante.

**Conseils généraux**

*Les exigences sont réputées satisfaites si le phare est disposé de telle sorte que le schéma lumineux affiché par les faisceaux sortants vers l'avant dans le sens de la marche du véhicule, sur un écran de mesure vertical placé devant le phare du véhicule, affiche une image lumineuse horizontale éclairée à gauche du centre vertical du phare et de l'écran de mesure. Le motif lumineux peut s'écarter de manière à s'incliner vers le haut sur le côté droit de l'écran de mesure. Le feu doit ensuite être incliné vers le bas de telle sorte que le côté gauche du motif lumineux commence à une distance du centre horizontal de l'écran de mesure d'environ 1 % de la distance entre le phare et l'écran de mesure (voir Figure 8).*

*Toutefois, si la hauteur entre le sol et le centre du phare est supérieure à 1 200 mm, le plan horizontal passant par le centre du phare n'est pas considéré comme étant supérieur à 1 100 mm au-dessus du sol. Dans ce cas, la distance par rapport à l'écran de mesure doit être de 20 mètres.*

*Les exigences relatives à l'immersion et à la conception du faisceau lumineux peuvent également être considérées comme respectées si le phare est d'un type homologué conformément à l'une des normes américaines SAE J579a, SAE J579b ou SAE J579c.*

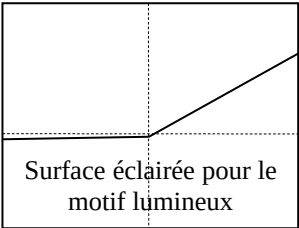


Figure 8. Réglage des feux de croisement.

**Article 30** Les feux de croisement

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'avant;

2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un autre phare ou feu; et

3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un phare ou un feu orienté vers l'avant.

**Article 31** Les feux de croisement homologués conformément au règlement n° 98 de la CEE-ONU doivent être raccordés au système électrique de la voiture de rallye de manière à rester allumés lorsque des feux de route sont utilisés. Une voiture équipée de tels feux de croisement doit également être équipée d'un nettoyeur de phare tel que visé à l'article 32 et d'un réglage automatique du niveau de la lumière conforme aux exigences de la directive 76/756/CEE, telle que modifiée par la directive 97/28/CE, ou du règlement n° 48 de la CEE-ONU, complément 1 à la série 01 d'amendements.

### **Nettoyeurs de phares**

**Article 32** Les nettoyeurs de phares qui sont obligatoires en vertu de l'article 31 pour un véhicule équipé de feux de croisement homologués conformément au règlement n° 98 de la CEE-ONU doivent être homologués conformément au règlement n° 45 de la CEE-ONU, dans sa version originale, ou le véhicule est homologué conformément aux exigences du règlement n° 45 de la CEE-ONU.

**Article 33** Les nettoyeurs de phares montés en option doivent:

1. satisfaire aux exigences techniques du règlement n° 45 de la CEE-ONU, dans sa version originale;

2. fonctionner comme prévu et être capable de nettoyer les ouvertures lumineuses des feux de route et des feux de croisement prescrits; et

3. avoir un réservoir de fluide connecté qui contient un volume de fluide suffisant pour au moins 25 périodes de nettoyage. Si le réservoir fournit également du liquide au système de lave-glace, il doit contenir un litre supplémentaire en plus de celui prévu pour le nettoyeur de phares.

### **Système d'éclairage avant à réglage automatique**

**Article 34** Les voitures de rallye peuvent être équipées d'un système d'éclairage avant à réglage automatique homologué conformément au règlement CEE-ONU n° 123, dans sa version originale, et installé conformément à l'article 6.22 du règlement CEE-ONU n° 48, complément 2 à la série 03 d'amendements.

### **Feu de brouillard avant**

**Article 35** Les voitures de rallye peuvent être équipées de deux feux de brouillard avant émettant une lumière blanche ou jaune.



**Article 36** Les feux de brouillard avant doivent être homologués conformément à la directive 76/762/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 19 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

**Article 37** La position latérale des feux de brouillard avant ne doit pas dépasser 400 mm des limites extérieures du véhicule de rallye à la surface de sortie de la lumière du phare.

Cette exigence ne s'applique pas aux voitures de modèle 1986 ou antérieur si la voiture est équipée de feux de position avant positionnés latéralement conformément aux exigences applicables aux feux de position.

**Article 38** La position verticale des feux de brouillard avant ne peut être inférieure à 250 mm au-dessus du sol, mesurée au bord inférieur de leur surface de sortie de la lumière. Aucune partie de la surface de sortie de la lumière du feu de brouillard avant ne peut être placée à une hauteur au-dessus du sol supérieure à la partie supérieure de la surface de sortie de la lumière du feu de croisement du véhicule de rallye.

**Article 39** La visibilité géométrique des feux de brouillard avant doit être de 5° vers le haut et 5° vers le bas et 45° vers l'extérieur et 10° vers l'intérieur.

**Article 40** Les dispositifs de montage des feux de brouillard avant doivent permettre un réglage précis des feux.

Les feux de brouillard avant doivent être réglés avec un angle vers le bas d'au moins 10 cm par 10 mètres.

**Article 41** Les feux de brouillard avant:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un autre phare ou feu;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un autre phare ou feu; et
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un feu de route, un feu de position avant et un feu de stationnement ou un feu de circulation spécial.

**Article 42** Les feux de brouillard avant doivent être raccordés au système électrique de la voiture de rallye de sorte qu'ils ne puissent pas être allumés sans l'éclairage simultané des feux de position arrière et du dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation de la voiture.

Les feux de brouillard avant doivent pouvoir s'allumer sans l'éclairage simultané des feux de croisement.

### **Feux de position avant/feux de stationnement et feux d'angle**

**Article 43** Les voitures de rallye qui sont un modèle de 1976 ou ultérieur doivent être équipées d'au moins deux feux de position avant ou de stationnement émettant une lumière blanche ou jaune vers l'avant et indiquant la largeur de la voiture.

**Article 44** Les voitures de rallye peuvent avoir deux feux d'angle homologués conformément au règlement n° 119 de la CEE-ONU, dans sa version originale, et installés conformément à l'article 6.20 du règlement n° 48 de la CEE-ONU, complément 4 à la série 02 d'amendements.

**Article 45** Les feux de position avant doivent être homologués conformément à la directive 76/758/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 7 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les feux de position avant des voitures de rallye de modèle 1995 ou antérieur peuvent être d'un type répondant aux exigences correspondantes.

Les feux de position avant des voitures de rallye de modèle 1983 ou antérieur n'ont pas besoin d'être homologués. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle que, lorsqu'ils sont allumés, ils soient clairement visibles à une distance de 150 mètres devant le véhicule dans l'obscurité et dans une visibilité dégradée. Cela ne s'applique pas si les feux de position avant sont placés dans les feux de croisement du véhicule et qu'ils sont allumés.

#### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes selon le deuxième paragraphe, les feux de position avant conformes à la norme américaine FMVSS 108, tableau III, dans sa version du 1er octobre 1989, sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 46** La position latérale des feux de position avant ne doit pas se situer à plus de 400 mm des limites extérieures du véhicule de rallye, mesurées jusqu'à la surface de sortie de la lumière du feu de position avant, et la distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière des feux de position avant respectifs ne doit pas être inférieure à 600 mm.

**Article 47** La position verticale du feu de croisement ne doit pas être inférieure à 350 mm ni supérieure à 1 500 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière du feu.

Si ce positionnement pose des obstacles importants à l'utilisation de la voiture de rallye, la hauteur maximale peut être augmentée autant que nécessaire, jusqu'à un maximum de 2 100 mm.

**Article 48** La visibilité géométrique des feux de position avant doit être de 15° vers le haut et 15° vers le bas. L'angle vers le bas peut être réduit à 5° si les feux sont placés à moins de 750 mm au-dessus du sol.

La visibilité géométrique des feux de position avant doit également être de 45° vers l'intérieur et 80° vers l'extérieur ou 80° vers l'intérieur et 45° vers l'extérieur.

Les feux de position avant sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1983 ou antérieur ne doivent pas répondre à ces exigences. Toutefois,

l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle que, lorsqu'ils sont allumés, ils soient clairement visibles à une distance de 150 mètres devant le véhicule dans l'obscurité et dans une visibilité dégagée. Cette exigence ne s'applique pas si les feux de position avant sont placés dans les feux de croisement du véhicule et qu'ils sont allumés.

**Article 49** Les feux de position avant:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'avant;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un phare orienté vers l'avant; et
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un phare ou un feu orienté vers l'avant.

### **Feux de circulation diurne**

**Article 50** Les voitures de rallye peuvent être équipées de deux feux de circulation diurne émettant une lumière blanche ou jaune vers l'avant.

L'intensité lumineuse des feux de circulation diurne doit être telle que, en plein jour et par visibilité claire, ils soient clairement visibles à une distance de 15 mètres.

**Article 51** Les feux de circulation diurne sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être homologués conformément au règlement n° 87 de la CEE-ONU, dans sa version originale, ou par l'Agence suédoise des transports ou l'ancienne Administration suédoise de la sécurité routière.

**Article 52** La position latérale des feux de circulation diurne sur les voitures de rallye de modèle 1979 ou ultérieur ne doit pas se situer à plus de 400 mm des limites extérieures du véhicule, mesurée à la surface de sortie de la lumière du feu. La distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière de chaque feu doit être d'au moins 600 mm.

**Article 53** La position verticale des feux de circulation diurne ne peut être inférieure à 250 mm ni supérieure à 1 500 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière du feu.

**Article 54** La visibilité géométrique des feux de circulation diurne sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1979 ou ultérieur doit être de 15° vers le haut et 15° vers le bas et 80° vers l'extérieur et 80° vers l'intérieur.

**Article 55** Les feux de circulation diurne:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'avant;
2. peuvent faire partie d'un dispositif combiné avec un autre feu ou phare; et

3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un phare orienté vers l'avant et un feu autre qu'un feu indicateur de direction.

**Article 56** Les feux de circulation diurne des voitures de rallye de modèle de 1979 ou ultérieur doivent être raccordés au système électrique du véhicule de sorte qu'ils ne puissent être allumés sans que les feux prescrits à l'arrière (à l'exception du dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation) et sur le côté soient allumés simultanément. Cette exigence ne s'applique pas aux feux de circulation diurne sur un véhicule satisfaisant aux exigences de l'article 6.19 du règlement n° 48 de la CEE-ONU.

Le raccordement des feux de circulation diurne doit être tel qu'ils n'entraînent pas de chute significative de tension dans le système électrique du véhicule lors de l'utilisation des feux de route ou des feux de croisement. Cependant, lorsqu'une telle lumière n'est pas utilisée, la connexion peut provoquer une chute de tension de 1,0 V au plus.

Nonobstant le chapitre 3, article 68 de l'ordonnance sur la circulation routière, les voitures de modèle 1978 ou antérieur, dont les feux de circulation diurne sont allumés, peuvent circuler sans que les feux de position et le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation prescrits soient allumés en même temps.

### Feux d'encombrement

**Article 57** Les voitures de rallye peuvent être équipées de deux feux d'encombrement avant émettant une lumière blanche ou jaune vers l'avant et de deux feux d'encombrement arrière émettant une lumière rouge vers l'arrière. Toutefois, des feux d'encombrement peuvent être installés sur une voiture de modèle 1983 ou antérieur, même si la largeur de la voiture n'est pas de 2 100 mm.

Nonobstant les exigences du chapitre 3, article 76, de l'ordonnance sur la circulation routière (1998:1276), les feux d'encombrement avant d'une voiture de modèle 1983 ou antérieur peuvent émettre une lumière jaune vers l'avant.

**Article 58** Les feux d'encombrement des voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être homologués conformément à la directive 76/758/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 7 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

**Article 59** La position latérale des feux d'encombrement doit être aussi proche que possible du plan limite externe de la voiture de rallye.

**Article 60** La position verticale des feux d'encombrement doit être aussi élevée que possible au-dessus du sol, compte tenu des exigences relatives au positionnement latéral et au positionnement symétrique des feux.

**Article 61** La visibilité géométrique des feux d'encombrement sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doit être de 5° vers le haut, 20° vers le bas et 80° vers l'extérieur.

**Article 62** Les feux d'encombrement sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur:

1. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un phare ou un feu;
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un phare ou un feu.

**Article 63** Les feux d'encombrement des voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être raccordés au système électrique du véhicule afin qu'ils s'allument lorsque les feux de position du véhicule sont allumés.

### **Phares directionnels**

**Article 64** Les voitures de rallye doivent avoir un nombre pair d'indicateurs de direction émettant une lumière jaune ambre visible à l'arrière. Les voitures qui sont un modèle de 1975 ou antérieur, cependant, peuvent avoir des indicateurs de direction émettant une lumière rouge.

Les voitures doivent avoir un nombre pair d'indicateurs de direction émettant une lumière jaune ambre visible de l'avant. Cependant, les voitures dont le modèle date de 1975 ou antérieur peuvent avoir des indicateurs de direction émettant une lumière blanche.

Les voitures qui sont un modèle de 1986 ou ultérieur doivent avoir des indicateurs de direction de catégorie 5 de chaque côté émettant de la lumière jaune ambre sur le côté (voir Figure 9).

**Article 65** Les voitures de rallye peuvent être équipées d'indicateurs de direction fournissant un signal d'arrêt d'urgence si le signal satisfait aux exigences et est installé conformément à l'article 6.23 règlement n° 48 de la CEE-ONU, complément 3 à la série 03 d'amendements.

**Article 66** Les indicateurs de direction des voitures de rallye de modèle 1984 ou plus récent doivent être homologués conformément à la directive 76/759/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 6 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Au lieu des exigences du premier alinéa, les indicateurs de direction sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1995 ou antérieur peuvent être d'un type qui répond aux exigences correspondantes.

### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes, les indicateurs de direction conformes à la norme*

*américaine FMVSS 108, tableau I ou tableau III dans la version du 1er octobre 1989 sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 67** Les indicateurs de direction doivent émettre un feu clignotant à une fréquence de  $90 \pm 30$  clignotements par minute.

**Article 68** La distance entre les surfaces éclairées des feux indicateurs de direction et les surfaces de sortie de la lumière d'un feu de croisement ou d'un feu de brouillard avant sur une voiture de rallye de modèle de 1984 ou ultérieur doit être d'au moins 40 mm. La distance peut toutefois être plus petite si la luminosité de l'axe de référence du feu est d'au moins 400 cd.

**Article 69** La position latérale des indicateurs de direction sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur ne doit pas se situer à plus de 400 mm des limites extérieures du véhicule, et la distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière de l'indicateur de direction concerné ne doit pas être inférieure à 600 mm.

**Article 70** La position verticale des indicateurs de direction sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur ne peut être inférieure à 350 mm au-dessus du sol, mesurée au bord inférieur de la surface de sortie de la lumière de l'indicateur de direction pour les catégories 1 et 2, ni inférieure à 500 mm au-dessus du sol pour la catégorie 5, ni supérieure à 1 500 mm au-dessus du sol, mesurée aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière du feu indicateur de direction pour toutes les catégories (voir Figure 9).

Si la construction du véhicule l'exige, la hauteur maximale peut être portée à 2 100 mm pour les indicateurs de direction des catégories 1 et 2 et à 2 300 mm pour la catégorie 5 (voir Figure 9).

**Section 71** Les feux indicateurs de direction de catégorie 5 doivent être placés dans l'axe longitudinal, sur un véhicule de rallye de 1984 ou d'un modèle ultérieur, de sorte que la distance entre le plan limite avant du véhicule et le point central de la surface de sortie de la lumière de l'indicateur de direction ne dépasse pas 1 800 mm. Si l'exigence de visibilité géométrique ne peut être satisfaite, la distance peut être portée à 2 500 mm au maximum (voir Figure 9).

**Article 72** La visibilité géométrique des indicateurs de direction sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1984 ou ultérieur doit être de  $15^\circ$  vers le haut et  $15^\circ$  vers le bas pour toutes les catégories. Pour les catégories 1 et 2, la visibilité géométrique doit également être de  $45^\circ$  vers l'intérieur et  $80^\circ$  vers l'extérieur et pour la catégorie 5,  $60^\circ$  vers l'extérieur en plus des 5 premiers° (voir Figure 9).

L'angle vers le bas peut être réduit à 5° si les indicateurs de direction sont situés à moins de 750 mm au-dessus du sol.

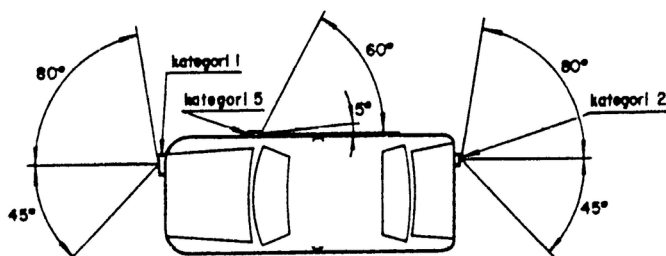


Figure 9. Visibilité géométrique des indicateurs de direction.

**Article 73** Les indicateurs de direction sur les voitures de rallye des modèles de 1984 ou ultérieur :

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un phare ou un feu;
3. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif multifonction uniquement avec des feux de position; et
4. peuvent être disposés séparément comme un dispositif d'avertissement s'ils émettent une lumière jaune.

**Article 74** Les indicateurs de direction des voitures de rallye, modèles 1984 ou ultérieur, doivent être connectés au système électrique du véhicule afin qu'ils puissent être utilisés indépendamment du fait que les autres feux de la voiture soient allumés ou non.

**Article 75** Si le conducteur n'est pas en mesure de voir, depuis sa position, si les indicateurs de direction fonctionnent, il doit être muni d'un témoin approprié. Ce dernier doit être optique ou acoustique ou à la fois optique et acoustique. Le témoin doit indiquer sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1984 ou ultérieur, par une autre indication, quand l'un des indicateurs de direction de la catégorie 1 ou 2 ne fonctionne pas et, s'il est optique, doit émettre un feu vert (voir Figure 9).

**Article 76** Les indicateurs de direction sur les voitures de rallye de modèle 1983 ou antérieur doivent être installés de manière que la lumière de chaque indicateur en plein jour et par visibilité claire soit visible à une distance de 30 mètres.

### Feux de position arrière (feux de stationnement, feux arrière)

**Article 77** Les voitures de rallye doivent être équipées d'au moins deux feux de position arrière émettant une lumière rouge vers l'arrière. Si plus de

deux, le nombre doit être pair sur les voitures qui sont un modèle de 1987 ou ultérieur.

**Article 78** Les feux de position arrière des voitures de rallye de modèle 1996 ou ultérieur doivent être homologués conformément à la directive 76/758/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 7 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les feux de position arrière des voitures de modèle 1995 ou antérieur n'ont pas besoin d'être homologués. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle qu'elle soit clairement visible à une distance de 150 mètres derrière le véhicule dans l'obscurité et par temps clair.

**Article 79** La position latérale des feux de position arrière ne doit pas dépasser 400 mm des limites extérieures du véhicule de rallye, mesurée jusqu'à la surface de sortie de la lumière du feu. La distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière du feu correspondant doit être d'au moins 600 mm. Si la largeur du véhicule est toutefois inférieure à 1 300 mm, cette distance peut être réduite à 400 mm.

Les feux de position arrière des voitures de rallye de modèle 1983 ou antérieur ne doivent pas nécessairement satisfaire aux exigences de distance de 600 mm entre les bords intérieurs. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle qu'elle soit clairement visible à une distance de 150 mètres derrière le véhicule dans l'obscurité et par temps clair.

**Article 80** La position verticale des feux de position arrière ne doit pas être inférieure à 350 mm ni supérieure à 1 500 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière du feu. Si nécessaire en raison de la conception de la voiture de rallye, la hauteur maximale peut être portée à 2 100 mm au-dessus du sol.

Il n'est pas nécessaire que les feux de position des voitures de modèle 1983 ou antérieur satisfassent aux exigences du premier alinéa. Ces feux peuvent être placés verticalement à une hauteur maximale de 1 750 mm au-dessus du sol ou, si la conception du véhicule l'exige, à une hauteur maximale de 2 100 mm au-dessus du sol.

**Article 81** La visibilité géométrique des feux de position arrière doit être de 15° vers le haut et 15° vers le bas et 45° vers l'intérieur et 80° vers l'extérieur ou 80° vers l'intérieur et 45° vers l'extérieur. L'angle vers le bas peut être réduit à 5° si les catadioptrés sont placés à moins de 750 mm au-dessus du sol. L'angle 80° vers l'extérieur peut être réduit à 60° si nécessaire en ce qui concerne la conception ou l'utilisation de la voiture de rallye.

Les feux de position arrière sur les voitures d'un modèle de 1983 ou antérieur ne doivent pas répondre à ces exigences. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle qu'elle soit clairement visible à



une distance de 150 mètres derrière le véhicule dans l'obscurité et par temps clair.

**Article 82** Les feux de position arrière:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'arrière;
2. peuvent faire partie d'un dispositif combiné avec un dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation; et
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un feu-stop ou un feu orienté vers l'arrière.

**Article 83** Les feux de position arrière doivent être raccordés au système électrique de la voiture de rallye de telle sorte qu'ils s'allument lorsque les phares principaux ou les feux de position avant de la voiture sont allumés.

### **feux-stops**

**Article 84** Les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent avoir au moins deux feux-stops à l'arrière qui émettent une lumière rouge vers l'arrière lorsque le frein de service de la voiture est utilisé.

Les voitures de rallye qui sont entre un modèle de 1976 et un modèle de 1983 doivent avoir au moins un feu-stop à l'arrière qui émet une lumière rouge vers l'arrière lorsque le frein de service de la voiture est utilisé.

Les voitures de rallye de modèle de 1975 ou antérieur doivent avoir au moins un feu-stop à l'arrière qui émet une lumière rouge ou jaune vers l'arrière lorsque le frein de service de la voiture est utilisé.

**Article 85** Les voitures de rallye peuvent être équipées de feux-stops émettant un signal d'arrêt d'urgence si le signal satisfait aux exigences et est installé conformément à l'article 6.23 règlement n° 48 de la CEE-ONU, complément 3 à la série 03 d'amendements.

**Article 86** Les feux-stops doivent être homologués conformément à la directive 76/758/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 7 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les feux-stops des voitures de rallye de modèle de 1995 ou des années antérieures peuvent, en lieu et place des exigences du premier alinéa, être d'un type satisfaisant aux exigences correspondantes.

Il n'est pas nécessaire que les feux-stop des voitures de modèle 1983 ou antérieur soient homologués conformément aux premier et deuxième alinéas. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle qu'ils soient clairement visibles à une distance de 30 mètres en plein jour et par visibilité claire. Si le feu-stop fait partie d'un dispositif multifonction avec le feu de position arrière, l'intensité lumineuse du feu-stop doit être au moins cinq fois supérieure à celle du feu de position.

### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes, les feux-stops conformes à la norme américaine FMVSS 108, tableau I ou tableau III dans la version du 1er octobre 1989 sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 87** La position latérale des feux-stops sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou d'un modèle ultérieur doit être telle que la distance entre les bords intérieurs de la surface de sortie de la lumière des feux-stops correspondants soit d'au moins 600 mm. Si la largeur du véhicule est toutefois inférieure à 1 300 mm, la distance peut être ramenée à 400 mm.

**Article 88** La position verticale des feux-stop ne doit pas être inférieure à 350 mm ni supérieure à 1 500 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière du feu. Si nécessaire en raison de la conception de la voiture de rallye, la hauteur maximale peut être portée à 2 100 mm au-dessus du sol.

Les feux-stops sur les voitures qui sont un modèle de 1983 ou antérieur ne doivent pas répondre à ces exigences. Ces feux peuvent être placés verticalement à une hauteur maximale de 1 750 mm au-dessus du sol ou, si la conception du véhicule l'exige, à une hauteur maximale de 2 100 mm au-dessus du sol.

**Article 89** La visibilité géométrique des feux-stops doit être de 15° vers le haut et 15° vers le bas et 45° vers l'extérieur et 45° vers l'intérieur. L'angle vers le bas peut être réduit à 5° si les catadioptrés sont placés à moins de 750 mm au-dessus du sol.

Les feux-stops sur les voitures de rallye qui sont un modèle de 1983 ou antérieur n'ont pas besoin de répondre à ces exigences. Toutefois, l'intensité de la lumière émise par ces feux doit être telle qu'ils soient clairement visibles à une distance de 30 mètres en plein jour et par temps clair. Si le feu-stop fait partie d'un dispositif multifonction avec le feu de position arrière, l'intensité lumineuse du feu-stop doit être au moins cinq fois supérieure à celle du feu de position.

**Article 90** Les feux-stops:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'arrière;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un phare ou un feu;
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec le feu de position arrière.

### **Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation**

**Article 91** Les voitures de rallye doivent avoir un ou plusieurs dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation émettant une lumière blanche

pour éclairer la plaque d'immatriculation arrière afin qu'elle puisse être facilement lue dans l'obscurité.

**Article 92** Les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation doivent faire l'objet d'une réception par type conformément à la directive 76/760/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 4 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Au lieu des exigences prévues au premier alinéa, les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation des voitures de rallye de modèle 1995 ou antérieur peuvent être d'un type satisfaisant aux exigences correspondantes.

Les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation des voitures de modèle 1983 ou antérieur ne doivent pas être homologués conformément aux premier et deuxième alinéas. Ces dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation doivent être disposés de manière que tous les caractères du numéro d'immatriculation puissent être lus de nuit et par visibilité dégagée à une distance d'au moins 20 mètres.

#### **Conseils généraux**

*Aux fins de l'évaluation de ce qui constitue des exigences correspondantes, les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation conformes à la norme américaine FMVSS 108, tableau I ou tableau III dans la version du 1er octobre 1989 sont réputés satisfaire aux exigences.*

**Article 93** Les feux de signalisation:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'arrière;
2. peuvent faire partie d'un dispositif combiné avec un feu de position arrière; et
3. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif multifonction avec un phare orienté vers l'arrière ou un autre feu à l'arrière.

#### **Feux de brouillard arrière**

**Article 94** Les voitures de rallye doivent être équipées d'au plus deux feux de brouillard arrière émettant une lumière rouge vers l'arrière.

**Article 95** Les feux de brouillard arrière doivent être homologués conformément à la directive 77/538/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 38 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

**Article 96** Le placement latéral du feu de brouillard arrière doit être tel que la distance entre les surfaces d'émission de la lumière du feu de brouillard arrière et du feu d'arrêt soit d'au moins 100 mm. S'il n'y a qu'un seul feu de brouillard arrière, il doit être placé à gauche de l'axe central de la voiture de rallye.

**Article 97** La position verticale des feux de brouillard arrière ne doit pas être inférieure à 250 mm ni supérieure à 1 000 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface de sortie de la lumière des feux.

**Article 98** La visibilité géométrique des feux de brouillard arrière doit être de 5° vers le haut et 5° vers le bas et 25° vers l'extérieur et 25° vers l'intérieur.

**Article 99** Les feux de brouillard arrière:

1. peuvent faire partie d'un dispositif groupé avec un phare ou un feu orienté vers l'arrière;
2. ne peuvent pas faire partie d'un dispositif combiné avec un phare ou un autre feu; et
3. peuvent faire partie d'un dispositif multifonction avec un feu de position arrière ou un feu de stationnement.

**Article 100** Les feux de brouillard arrière doivent pouvoir être désactivés indépendamment des autres feux et phares.

**Article 101** Il doit y avoir un témoin clairement visible depuis la position du conducteur, indiquant une lumière jaune fixe lorsque le feu de brouillard arrière est allumé.

### **Feux de marche arrière**

**Article 102** Les voitures de rallye peuvent être équipées de feux de marche arrière émettant une lumière blanche vers l'arrière.

**Article 103** Les feux de marche arrière des voitures de rallye mises en service le 1er janvier 2005 ou après cette date doivent faire l'objet d'une réception par type conformément à la directive 77/539/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 23 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

**Article 104** Les feux de marche arrière doivent être réglés de manière que leur lumière n'éblouisse pas les autres conducteurs de véhicules.

**Article 105** Les feux de marche arrière des voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être raccordés au système électrique du véhicule de telle sorte qu'ils ne soient allumés que lorsque la marche arrière est engagée et que l'allumage du véhicule est activé.

**Article 106** Dans les voitures de rallye, un témoin clairement visible depuis la position du conducteur doit indiquer une lumière constante lorsque le feu de marche arrière est allumé, si le feu de marche arrière peut être allumé par un interrupteur séparé depuis la position du conducteur.

## **Catadioptres arrières**

**Article 107** Les voitures de rallye doivent être équipées de deux catadioptres arrière non triangulaires qui, lorsqu'ils sont éclairés, réfléchissent une lumière rouge vers l'arrière.

**Article 108** Les catadioptres arrière doivent être homologués conformément à la directive 76/757/CEE, dans sa version originale, ou au règlement n° 3 de la CEE-ONU, dans sa version originale.

Les catadioptres sur les voitures qui sont un modèle de 1983 ou antérieur, ou sur les voitures fabriquées aux États-Unis, au Canada ou au Japon, peuvent, au lieu des exigences du premier alinéa, être d'un type qui a été approuvé sur la voiture lors de sa mise en service. Ceci est à condition que les catadioptres soient capables de réfléchir la lumière qui les rend visibles dans l'obscurité et par temps clair à une distance de 200 mètres derrière le véhicule.

**Article 109** La position latérale des catadioptres arrière ne doit pas être à plus de 400 mm des limites extérieures de la voiture de rallye. La distance entre les bords intérieurs des surfaces réfléchissantes doit être d'au moins 600 mm. Si la largeur du véhicule est toutefois inférieure à 1 300 mm, la distance de 600 mm peut être réduite à 400 mm.

Les catadioptres arrière des voitures d'un modèle de 1983 ou antérieur ne doivent pas répondre à l'exigence de distance de 600 mm.

**Article 110** La position verticale des catadioptres arrière ne doit pas être inférieure à 350 mm ni supérieure à 900 mm au-dessus du sol, mesurée respectivement aux bords inférieur et supérieur de la surface réfléchissante. Si nécessaire en raison de la conception de la voiture de rallye, la hauteur maximale peut être augmentée à 1 500 mm.

**Article 111** La visibilité géométrique des catadioptres arrière sur les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doit être de 15° vers le haut, 15° vers le bas, 30° vers l'extérieur et 30° vers l'intérieur. L'angle vers le bas peut être réduit à 5° si les catadioptres sont placés à moins de 750 mm au-dessus du sol.

**Article 112** Le catadioptr arrière peut être combiné avec un feu arrière.

## **Feux de signal de détresse**

**Article 113** Les feux de signal de détresse doivent être constitués de feux indicateurs de direction spécialement conçus comme dispositifs d'avertissement. Si le véhicule de rallye est équipé de feux de signal de détresse, les exigences des articles 114 à 115 sont respectées.

**Article 114** Les feux de signal de détresse doivent être munis de feux capables d'afficher une lumière jaune. Les feux, lorsqu'ils sont allumés, doivent clignoter simultanément ou de telle sorte que les feux avant

clignotent alternativement avec les feux arrière à une fréquence de  $90 \pm 30$  clignotements par minute.

**Article 115** Les voitures de rallye de modèle 1984 ou ultérieur doivent être équipées d'un témoin clairement visible depuis la position du conducteur qui émet un voyant rouge clignotant lorsque les feux de signal de détresse sont allumés.

### **Entrée en vigueur et dispositions transitoires**

1. Le présent règlement entre en vigueur le 2 juin 2025.
2. Le présent règlement abroge la réglementation de l'Administration suédoise des routes (VVFS 2002:237) relative aux essais de certaines voitures de rallye.
3. Les voitures particulières réceptionnées conformément aux dispositions abrogées du chapitre 42 de la réglementation et de l'avis général de l'Agence suédoise des transports (TSFS 2013:63) sur les voitures et les remorques tractées par des voitures peuvent continuer à être utilisées dans les conditions qui y sont énoncées tant qu'elles n'ont pas été modifiées de sorte qu'une nouvelle inspection d'immatriculation est requise.

Pour l'Agence suédoise des transports

JONAS BJELFVENSTAM

Omar Bagdadi  
(Transport routier et ferroviaire)

## Annexe 1

### Cages de protection fabriquées artisanalement pour voitures de rallye

La structure de base de la cage doit être constituée de tubes ronds (circulaires) en acier et être conçue conformément au type 1-3, voir figure 1-3. La structure de base peut être renforcée par des accolades supplémentaires. Les dimensions des tubes en acier de l'arc principal, représentés par les tubes marqués en gris dans les figures, sont de  $\varnothing 45 \times 2,5$  mm, ou  $\varnothing 50 \times 2,0$  mm. Les autres tubes, composés des tubes blancs dans les figures, peuvent être de  $\varnothing 38 \times 2,5$  mm, ou  $\varnothing 40 \times 2,0$  mm.



Figure 1. Structure de base de la cage de protection de type 1.

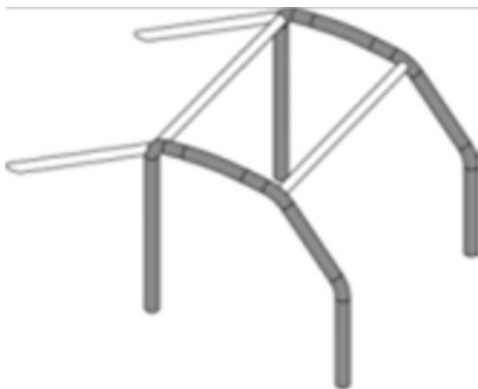


Figure 2. Structure de base de la cage de protection de type 2.



Figure 3. Structure de base de la cage de protection de type 3.



Annexe 2

Certificat d'immatriculation pour les voitures de rallye de type standard

Élaboration par:

Organisation de courses de rallye	Numéro d'inscription au registre du commerce

Véhicules

Marque	Document d'homologation/document équivalent	
Marque d'identification	Numéro d'immatriculation	Classe de course

Emplacement de la marque d'identification

Cage de protection

Marque/type (propre/cert)	Version/Marquage

Sièges

Marque, gauche	N° de réception
Marque, droite	N° de réception

Ceintures de sécurité

Marque, gauche	N° de réception
Marque, droite	N° de réception

Ancrages de la ceinture

Montage conformément aux règlements de course applicables
---

Autre


Il s’agit de certifier que les informations sont correctes et que le véhicule est conforme aux règlements de course applicables.

Date

Signature

Nom en majuscules

Annexe 3

Certificat d'immatriculation pour les voitures de rallye de type spécial

Élaboration par:

Organisation de courses de rallye	Numéro d'inscription au registre du commerce

Véhicules

Marque		Document d'homologation/document équivalent
Marque d'identification	Numéro d'immatriculation	Classe de course

Emplacement de la marque d'identification

Cage de protection

Marque/type (propre/cert)	Version/Marquage

Sièges

Marque, gauche	N° de réception
Marque, droite	N° de réception

Ceintures de sécurité

Marque, gauche	N° de réception
Marque, droite	N° de réception

Ancrages de la ceinture

Montage conformément aux règlements de course applicables

Réservoirs de carburant

Type	Marque	Numéro série	de	MATÉRIEL	volume

Conduites de carburant

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Airbag/équipement SRS retiré

☐ OUI ☐ NON

Frein de service

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Frein de stationnement

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Pédales

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Conduites de frein

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Boîtier de direction

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Système de traction

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Tachymètres

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Convertisseur catalytique

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Verre de sécurité

☐ D'origine ☐ Adaptation selon les règles de courses actuelles

Autre


Il s’agit de certifier que les informations sont correctes et que le véhicule est conforme aux règlements de course applicables.

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

Signature

\_\_\_\_\_

Clarification du nom

Traduction des images

Figure 1, page 32:

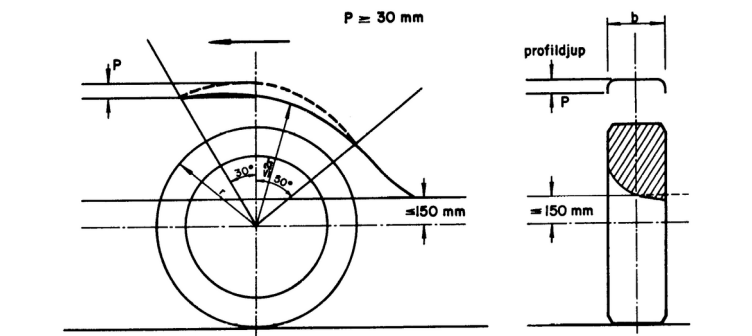


Figure 1. Garde-boue sur le côté et sur toute la largeur du pneumatique.

profil djup - profondeur du profil

**Figure 2, page 36:**

*Figure 2. Ancrage efficace.*

Upprullningsdon – rétracteurs  
Bältesband — sangle de ceinture  
Effektiv fästpunkt – ancrage efficace  
Fästpunkt — ancrage  
Hatthylla - porte-casque

Fästpunkt — ancrage  
Dörrstolpe - montant de porte  
Effektiv fästpunkt - ancrage efficace  
Bältesband - sangle de ceinture

Effektiv fästpunkt - ancrage efficace  
Fästpunkt — ancrage

Fästpunkt och effektiv fästpunkt - ancrage et ancrage efficace

Figure 3, page 37:

Figure 3. Emplacement de l’ancrage.

Fästpunkt — ancrage

Figure 4, page 37:

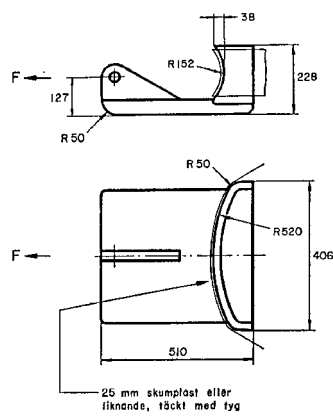


Figure 4: Anneau de traction pour la sangle ventrale.



Skumplast eller liknande, täckt med tyg – mousse ou similaire, recouverte de tissu

**Figure 5, page 38:**

*Figure 5. Anneau de traction pour la sangle baudrier.*

Skumplast eller liknande, täckt med tyg – mousse ou similaire, recouverte de tissu

Figure 6, page 46:

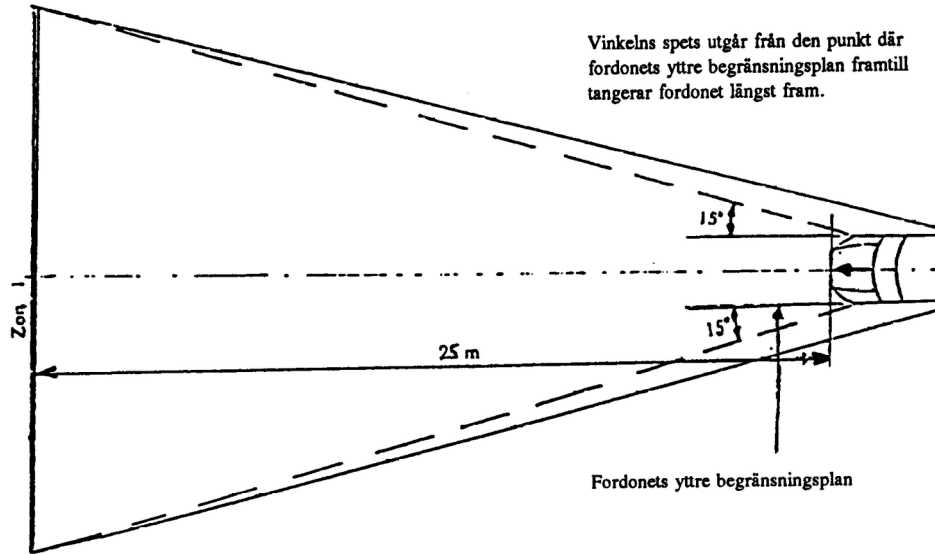
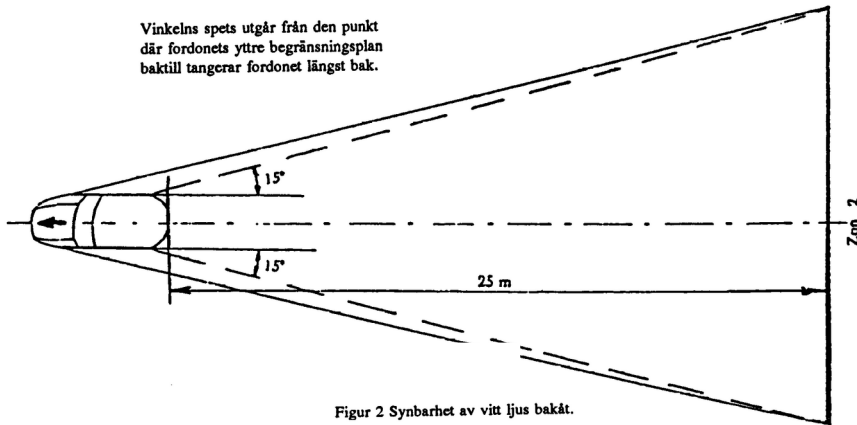


Figure 6. Limitation de la marche avant pour les feux rouges (zone 1).

Vinkelns spets utgår från den punkt där fordonets yttre begränsningsplan framtill tangerar fordonet längst fram – Le sommet de l'angle commence à partir du point où le plan limite externe avant du véhicule touche le véhicule à l'avant  
 Fordonets yttre begränsningsplan — plan limite externe

**Figure 7, page 47:**



*Figure 7. Limitation arrière pour les feux de croisement (zone 2).*

Vinkelns spets utgår från den punkt där fordonets yttre begränsningsplan baktill tangerar fordonet längst bak — Le sommet de l'angle commence à partir du point où le plan limite externe avant du véhicule touche le véhicule à l'arrière

**Figure 8. Page 51:**

*Figure 8. Réglage des feux de croisement.*

Belyst yta för ljusbild — Surface éclairée pour le motif lumineux

**Figure 9, page 58:**

*Figure 9. Visibilité géométrique des indicateurs de direction.*

Kategori - catégorie