

Journal officiel

de l'Union européenne

L 351

Édition
de langue française

Législation

51^e année
30 décembre 2008

Sommaire

II *Actes pris en application des traités CE/Euratom dont la publication n'est pas obligatoire*

ACTES PRIS PAR DES ORGANES CRÉÉS PAR DES ACCORDS INTERNATIONAUX

- ★ **Règlement n° 97 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Dispositions uniformes relatives à l'homologation des systèmes d'alarme pour véhicules (SAV) et des automobiles en ce qui concerne leurs systèmes d'alarme (SA)** 1
- ★ **Règlement n° 102 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation I. D'un dispositif d'attelage court (DAC) II. De véhicules en ce qui concerne l'installation d'un type homologué de DAC** 44

Avis au lecteur (voir page 3 de la couverture) s3

II

(Actes pris en application des traités CE/Euratom dont la publication n'est pas obligatoire)

ACTES PRIS PAR DES ORGANES CRÉÉS PAR DES ACCORDS INTERNATIONAUX

Seuls les textes originaux de la CEE (ONU) ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE (ONU), disponible à l'adresse suivante: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

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

Révision 1 — Amendement 1

Comprenant tout le texte valide jusqu'à:

Complément 5 à la série 01 d'amendements — Date d'entrée en vigueur: 18 juin 2007

TABLE DES MATIÈRES

REGLEMENT

1. Champ d'application

PREMIÈRE PARTIE — Homologation des systèmes d'alarmes pour véhicules

2. Définitions
3. Demande d'homologation d'un SAV
4. Homologation
5. Spécifications générales
6. Spécifications particulières
7. Paramètres de fonctionnement et conditions d'essai
8. Instructions
9. Modifications du type de SAV et extension de l'homologation
10. Conformité de la production
11. Sanctions pour non-conformité de la production
12. Arrêt définitif de la production
13. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs

DEUXIÈME PARTIE — Homologation d'un véhicule en ce qui concerne son système d'alarme

14. Définitions
15. Demande d'homologation
16. Homologation
17. Spécifications générales
18. Spécifications particulières
19. Conditions d'essai
20. Instructions
21. Modifications du type de véhicule et extension de l'homologation
22. Conformité de la production
23. Sanctions pour non-conformité de la production
24. Arrêt définitif de la production
25. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs

TROISIÈME PARTIE — Homologation des dispositifs d'immobilisation et homologation d'un véhicule en ce qui concerne son dispositif d'immobilisation

26. Définitions
27. Demande d'homologation d'un dispositif d'immobilisation
28. Demande d'homologation d'un véhicule
29. Homologation d'un dispositif d'immobilisation
30. Homologation d'un véhicule
31. Spécifications générales
32. Spécifications particulières
33. Paramètres de fonctionnement et conditions d'essai
34. Instructions
35. Modification du type de dispositif d'immobilisation ou du type de véhicule et extension de l'homologation
36. Conformité de la production
37. Sanctions pour non-conformité de la production
38. Arrêt définitif de la production
39. Dispositions transitoires
40. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs

ANNEXES

- Annexe I — Communication concernant l'homologation ou l'extension, ou le refus, ou le retrait d'une homologation, ou l'arrêt définitif de la production d'un type de système d'alarme (SAV), en application de la première partie du Règlement N° 97
- Annexe II — Communication concernant l'homologation ou l'extension, ou le refus, ou le retrait d'une homologation, ou l'arrêt définitif de la production d'un type de véhicule en ce qui concerne son système d'alarme en application de la deuxième partie du Règlement N° 97
- Annexe III — Communication concernant l'homologation ou l'extension, ou le refus, ou le retrait d'une homologation, ou l'arrêt définitif de la production d'un type de dispositif d'immobilisation, en application de la troisième partie du Règlement N° 97.

- Annexe IV — Communication concernant l'homologation ou l'extension, ou le refus, ou le retrait d'une homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son dispositif d'immobilisation en application de la troisième partie du Règlement N° 97
- Annexe V — Exemples de marques d'homologation
- Annexe VI — Modèle de certificat de conformité
- Annexe VII — Modèle de certificat d'installation
- Annexe VIII — Essai des systèmes de protection de l'habitacle
- Annexe IX — Compatibilité électromagnétique
- Annexe X — Prescriptions relatives aux interrupteurs à clé mécaniques

1. CHAMP D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique:

- 1.1. Première partie: Aux systèmes d'alarme pour véhicules (SAV) conçus pour être installés de façon permanente sur les véhicules de catégorie M₁, et ceux de la catégorie N₁ ne dépassent pas 2 tonnes de masse maximale (*).
- 1.2. Deuxième partie: Aux véhicules de la catégorie M₁ et aux véhicules de la catégorie N₁ de moins de deux tonnes de masse maximale en ce qui concerne leur(s) système(s) d'alarme (SA) (*).
- 1.3. Troisième partie: Aux dispositifs d'immobilisation et aux véhicules de la catégories M₁, et aux véhicules de la catégorie N₁, de moins de deux tonnes en ce qui concerne leur dispositif d'immobilisation (*).
- 1.4. Le montage de dispositifs tels qu'ils sont définis dans les deuxième et troisième parties sur les véhicules des catégories autres que M₁, ou N₁ avec une masse maximale supérieure à deux tonnes, est facultatif, mais si un tel dispositif est monté, il doit satisfaire à toutes les dispositions applicables du présent Règlement. Les véhicules homologués conformément aux prescriptions des troisième ou quatrième parties du Règlement n° 116 sont considérés comme satisfaisant à celles des deuxième et troisième parties, respectivement, du présent Règlement.

PREMIERE PARTIE — HOMOLOGATION DES SYSTEMES

D'ALARME POUR VEHICULES

2. DEFINITIONS

Aux fins de la première partie du présent Règlement, on entend:

- 2.1. par «système d'alarme pour véhicule» (SAV), un système destiné à être installé sur un (des) type(s) de véhicule, conçu pour signaler les effractions et les interventions dans le véhicule; ces systèmes peuvent offrir une protection complémentaire contre une utilisation non autorisée du véhicule;
- 2.2. par «capteur», un dispositif conçu pour détecter un changement qui pourrait être dû à une effraction ou une intervention dans un véhicule;
- 2.3. par «avertisseur», un dispositif indiquant qu'une effraction ou une intervention dans le véhicule a eu lieu;

(*) Il est tenu compte uniquement des véhicules à systèmes électriques de 12 volts.

- 2.4. par «équipement de contrôle», l'équipement nécessaire pour enclencher, déclencher et tester un SAV et pour transmettre l'alarme aux avertisseurs;
- 2.5. par «branché», l'état d'un SAV dans lequel une alarme peut être transmise aux avertisseurs;
- 2.6. par «débranché», l'état d'un SAV dans lequel une alarme ne peut pas être transmise aux avertisseurs;
- 2.7. par «clé», un accessoire quelconque conçu et fabriqué pour constituer une méthode permettant d'actionner un système de verrouillage lui-même conçu et fabriqué pour être actionné uniquement par ledit accessoire;
- 2.8. par «type de système d'alarme de véhicule», des systèmes ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant notamment porter sur:
- le nom ou la marque de fabrique du fabricant,
 - le type de capteur,
 - le type d'avertisseur,
 - le type de matériel de contrôle;
- 2.9. par «homologation d'un système d'alarme pour véhicule», l'homologation d'un type de SAV en ce qui concerne les prescriptions des paragraphes 5., 6. et 7. ci-après;
- 2.10. par «dispositif d'immobilisation», un dispositif destiné à empêcher la mise en mouvement du véhicule à l'aide de son propre moteur;
- 2.11. par «alarme en cas de danger», un dispositif qui permet à une personne d'utiliser une alarme installée sur le véhicule pour appeler à l'aide en cas d'urgence.
3. DEMANDE D'HOMOLOGATION D'UN SAV
- 3.1. La demande d'homologation d'un SAV est présentée par le constructeur du SAV ou par son représentant dûment accrédité.
- 3.2. Pour chaque type de SAV la demande doit être accompagnée:
- d'une documentation en trois exemplaires contenant une description des caractéristiques techniques du SAV et de sa méthode d'installation;
 - de trois échantillons du type de SAV avec tous ses composants. Chacun des principaux composants doit porter la marque de fabrique ou de commerce du demandeur et la désignation du type du composant, en caractères nettement lisibles et indélébiles;
 - du (des) véhicule(s) sur le(s)quel(s) est installé le SAV à homologuer, choisi par le demandeur en accord avec le service technique chargé d'effectuer les essais d'homologation;
 - d'instructions en trois exemplaires conformément au paragraphe 8. ci-après.
4. HOMOLOGATION
- 4.1. Si le SAV présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 5., 6. et 7. ci-après, l'homologation de ce type de SAV est accordée.
- 4.2. A chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements) indiquent la série d'amendements englobant les plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce numéro d'homologation à un autre type de SAV.

- 4.3. L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de SAV conformément au présent Règlement est notifié aux Parties contractantes à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
- 4.4. Sur le(s) principal (principaux) composant(s) du SAV conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière très visible, en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, une marque internationale d'homologation composée:
- 4.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ⁽¹⁾;
- 4.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre «R», du symbole «A» ou «I» ou «AI» indiquant si le système est un système d'alarme de véhicule ou un dispositif d'immobilisation ou une combinaison des deux, d'un tiret et du numéro d'homologation, placé aux alentours du cercle prescrit au paragraphe 4.4.1.
- 4.4.3. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.4.4. L'annexe V du présent Règlement donne des exemples de marque d'homologation.
- 4.5. Au lieu de la marque d'homologation décrite au paragraphe 4.4. ci-dessus, un certificat de conformité est délivré pour tout SAV proposé à la vente.

Si un fabricant de SAV fournit à un constructeur de véhicule un SAV homologué non marqué pour que ledit constructeur le monte en tant qu'équipement d'origine sur un modèle de véhicule ou une gamme de modèles de véhicule, le fabricant du SAV fournit au constructeur du véhicule un nombre de copies du certificat de conformité suffisant pour que le constructeur obtienne l'homologation du véhicule conformément à la deuxième partie du présent Règlement.

Si le SAV est constitué de composants distincts, son (ses) élément(s) principal (principaux) porte(nt) une marque de référence et le certificat de conformité contient une liste desdites marques.

L'annexe VI du présent Règlement contient un modèle du certificat de conformité.

5. SPECIFICATIONS GENERALES

- 5.1. En cas d'effraction ou d'intervention dans un véhicule, le SAV doit produire un signal d'alarme.
- Le signal d'alarme doit être sonore et peut en outre comporter des dispositifs d'alarme optiques ou être une alarme radio ou toute combinaison des éléments précédents.
- 5.2. Les SAV sont conçus, fabriqués et installés de telle manière que le véhicule, lorsqu'il est équipé, continue de satisfaire aux prescriptions techniques applicables, notamment en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique.

⁽¹⁾ pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Serbie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (libre), 34 pour la Bulgarie, 35 (libre), 36 pour la Lituanie, 37 pour la Turquie, 38 (libre), 39 pour l'Azerbaïdjan, 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les Etats membres qui utilisent leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (libre), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine, 47 pour l'Afrique du Sud, 48 pour la Nouvelle-Zélande, 49 pour la Chypre, 50 pour la Malte, 51 pour la République de Corée, 52 pour la Malaisie et 53 pour la Thaïlande. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 5.3. Si le SAV comporte la possibilité d'une transmission radio, par exemple pour brancher ou débrancher l'alarme ou pour la transmettre, ce système doit être conforme aux normes ETSI applicables ⁽¹⁾, par exemple les normes EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) et EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (y compris les dispositions facultatives éventuelles). La fréquence et la puissance rayonnée maximale des émissions radio pour armer et désarmer le système d'alarme doivent être conformes à la recommandation CEPT/ERC ⁽²⁾ /70-03 (17 février 2000) concernant l'utilisation des dispositifs à courte portée ⁽³⁾.
- 5.4. L'installation d'un SAV ne doit pas pouvoir influencer sur les performances du véhicule (lorsqu'il n'est pas branché), ou sur la sécurité de son fonctionnement.
- 5.5. Le SAV et ses composants ne doivent pas entrer en action de façon intempestive, en particulier lorsque le moteur est en mode marche.
- 5.6. Une panne du SAV ou de son alimentation en électricité ne doit pas avoir d'incidence sur la sécurité de fonctionnement du véhicule.
- 5.7. Le SAV, ses composants et les pièces qu'ils commandent doivent être conçus, fabriqués et installés de manière à minimiser le risque que quiconque puisse les empêcher de fonctionner ou les détruire rapidement et sans attirer l'attention, par exemple, à l'aide d'outils, d'équipements ou d'accessoires bon marché, faciles à dissimuler, et à la portée du grand public.
- 5.8. Les modes de branchement et de débranchement du SAV doivent être conçus de telle manière qu'ils n'annulent pas les prescriptions du Règlement N° 18. Les branchements électriques sur les composants relevant du présent Règlement sont autorisés.
- 5.9. Le système doit être disposé de telle façon que la mise en court-circuit d'un circuit de signal d'alarme ne puisse empêcher aucune des fonctions du signal d'alarme de fonctionner, en dehors du circuit qui est coupé.
- 5.10. Le SAV peut comporter un dispositif d'immobilisation qui doit alors satisfaire aux prescriptions de la troisième partie du présent Règlement.

6. SPECIFICATIONS PARTICULIERES

6.1. Etendue de la protection

6.1.1. Prescriptions spécifiques

L SAV doit au moins détecter et signaler l'ouverture d'une des portes du véhicule, du capot du moteur et du coffre à bagages. Une panne ou une coupure des sources lumineuses, par exemple, de l'éclairage de l'habitacle, ne doit pas empêcher la commande de fonctionner.

Des capteurs efficaces supplémentaires sont autorisés, pour information/affichage, par exemple:

- a) en cas d'intrusion dans le véhicule, par exemple commande d'ouverture de l'habitacle, commande des vitres, bris d'une des surfaces vitrées, ou
- b) en cas de tentative de vol du véhicule, par exemple détecteur d'inclinaison,

compte tenu des mesures destinées à empêcher tout déclenchement intempestif de l'alarme (= fausse alarme, voir le paragraphe 6.1.2. ci-après).

⁽¹⁾ ETSI: Institut européen des normes de télécommunication.

Si ces normes ne sont pas disponibles quand le présent Règlement entrera en vigueur, les prescriptions nationales pertinentes seront applicables.

⁽²⁾ CEPT Conférence européenne des postes et télécommunications;

ERC: Comité européen des radiocommunications.

⁽³⁾ Les Parties contractantes peuvent interdire une certaine fréquence et/ou une certaine puissance rayonnée mais autoriser l'utilisation d'une autre fréquence et/ou d'une autre puissance rayonnée.

Dans la mesure où ces capteurs supplémentaires déclenchent un signal d'alarme, même après qu'une intrusion a eu lieu (par exemple par le bris d'une surface vitrée) ou sous l'effet d'influences externes (par exemple le vent), le signal d'alarme déclenché par un des capteurs susmentionnés ne doit pas être actionné plus de dix fois pendant une même durée de déclenchement du SAV.

Dans ce cas, le temps de déclenchement doit être limité par le débranchement autorisé du système à la suite d'une manœuvre de l'utilisateur du véhicule.

Certaines catégories de capteurs supplémentaires, par exemple pour le contrôle de l'habitacle (ultrasons, rayons infrarouges) ou un détecteur d'inclinaison, etc., peuvent être intentionnellement mises hors circuit. Dans ce cas, une manœuvre délibérée distincte doit être effectuée à chaque fois avant que le SAV soit branché. Il ne doit pas être possible de mettre les capteurs hors circuit pendant que le système d'alarme est branché.

6.1.2. Sécurité contre les fausses alarmes

6.1.2.1. En prenant certaines mesures adéquates, par exemple:

- a) conception mécanique et conception du circuit électrique conformes à des conditions spécifiques applicables aux véhicules à moteur,
- b) choix et application des principes de fonctionnement et de commande pour le système d'alarme et ses composants,

on fera en sorte que le SAV, qu'il soit branché ou débranché, ne puisse pas déclencher intempestivement le signal d'alarme sonore dans les cas suivants:

- a) choc sur le véhicule: essai spécifié au paragraphe 7.2.13.;
- b) compatibilité électromagnétique: essais spécifiés au paragraphe 7.2.12.;
- c) baisse de tension de la batterie par déchargement continu: essai spécifié au paragraphe 7.2.14.;
- d) fausse alarme déclenchée par la commande d'ouverture de l'habitacle: essai spécifié au paragraphe 7.2.15.

6.1.2.2. Si le demandeur de l'homologation peut prouver, par exemple en fournissant des données techniques, que la sécurité contre les fausses alarmes est assurée de façon satisfaisante, le service technique chargé de procéder aux essais d'homologation peut ne pas exiger certains des essais ci-dessus.

6.2. **Alarme sonore**

6.2.1. Généralités

Le signal d'alarme doit être clairement audible et reconnaissable et différer sensiblement des autres signaux sonores utilisés dans la circulation routière.

Outre le dispositif de signal d'alarme sonore original, un dispositif d'alarme sonore distinct peut être monté dans la partie du véhicule qui est contrôlée par le SAV où il doit être protégé de façon à ne pas être facilement et rapidement accessible.

Si un dispositif d'alarme sonore distinct conforme au paragraphe 6.2.3.1. ci-après est utilisé, le dispositif d'alarme sonore normal, d'origine, peut aussi être déclenché par le SAV, à condition qu'une manipulation quelconque du dispositif d'alarme sonore standard (généralement plus facile d'accès) n'affecte pas le fonctionnement du dispositif d'alarme sonore supplémentaire.

6.2.2. Durée du signal sonore:

Minimale: 25 s

Maximale: 30 s.

Le signal sonore ne peut se produire à nouveau qu'après une nouvelle interférence avec le véhicule, c'est-à-dire quand le temps sus-indiqué est écoulé.

(Restrictions: voir les paragraphes 6.1.1. et 6.1.2. ci-dessus.)

Un débranchement du système d'alarme doit provoquer la coupure immédiate du signal.

6.2.3. Spécifications concernant le signal sonore

6.2.3.1. Signal à tonalité constante (spectre de fréquence constant), par exemple avertisseurs: données acoustiques, etc., conformes à la première partie du Règlement N° 28.

Signal intermittent (marche/arrêt):

Fréquence de déclenchement (2 ± 1) Hz

Durée de marche = durée d'arrêt ± 10 %.

6.2.3.2. Signal sonore avec modulation de fréquence:

données acoustiques, etc., conformes à la première partie du Règlement N° 28, mais passage égal d'une gamme de fréquences importante comprise dans la gamme susmentionnée (de 1 800 à 3 550 Hz), dans les deux sens.

Fréquence de passage (2 ± 1) Hz.

6.2.3.3. Niveau sonore

La source sonore doit être:

- a) un avertisseur sonore homologué conformément à la première partie du Règlement N° 28
- b) ou un dispositif satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 6.1. et 6.2. de la première partie du Règlement N° 28.

Toutefois, dans le cas d'une source sonore différente de l'avertisseur sonore d'origine, le niveau sonore minimum peut être réduit à 100 dB(A), mesuré dans les conditions prescrites dans la première partie du Règlement N° 28.

6.3. **Signal optique, si le système en est pourvu**

6.3.1. Généralités

En cas d'effraction ou d'intervention avec le véhicule, le dispositif doit déclencher un signal optique comme spécifié aux paragraphes 6.3.2. et 6.3.3. ci-après.

6.3.2. Durée du signal optique

La durée du signal optique doit être comprise entre 25 s et 5 min après le déclenchement de l'alarme.

Le débranchement du système d'alarme doit couper immédiatement le signal.

6.3.3. Type de signal optique

Clignotement de tous les indicateurs de direction et/ou de l'éclairage de l'habitacle, y compris toutes les lampes du même circuit électrique.

Fréquence de déclenchement (2 ± 1) Hz

Des signaux asynchrones par rapport au signal sonore sont aussi admis.

Durée de marche = durée d'arrêt ± 10 %.

6.4. **Alarme radio (appel par radio), si le système en est pourvu**

Le SAV peut comporter un dispositif produisant un signal d'alarme transmis par radio.

6.5. **Verrouillage du branchement du système d'alarme**

6.5.1. Quand le moteur est en mode marche, il doit être impossible de brancher le système d'alarme délibérément ou non.

6.6. **Branchement et débranchement du SAV**

6.6.1. Branchement

Tout moyen approprié est autorisé pour brancher le SAV à condition qu'il ne puisse pas déclencher de fausses alarmes.

6.6.2. Débranchement

Il doit être possible de débrancher le SAV grâce à un des dispositifs ou à une combinaison des dispositifs ci-après. D'autres dispositifs fonctionnant de façon analogue sont autorisés:

6.6.2.1. une clé mécanique (conforme aux prescriptions de l'annexe X du présent Règlement) pouvant être couplée à un système de verrouillage centralisé du véhicule comportant au moins 1 000 combinaisons actionnées de l'extérieur;

6.6.2.2. un dispositif électrique/électronique, par exemple télécommande, avec 50 000 combinaisons au moins, un système de codage aléatoire et/ou un temps minimum de recherche de dix jours, par exemple un maximum de 5 000 combinaisons par 24 heures pour 50 000 combinaisons au moins.

6.6.2.3. une clé mécanique ou un dispositif électrique/électronique à l'intérieur de l'habitacle protégé, avec retardement minuté pour monter et descendre.

6.7. **Retard de sortie**

Si l'interrupteur de branchement du SAV est monté à l'intérieur de la zone protégée, il faut prévoir un retard de sortie. Celui-ci doit pouvoir être réglé entre 15 et 45 s après la manœuvre de l'interrupteur. Le retard peut être réglable en fonction des besoins des utilisateurs.

6.8. **Retard d'entrée**

Si l'interrupteur de débranchement du SAV est monté à l'intérieur de la zone protégée, un retard de 5 s minimum et de 15 s maximum doit être prévu avant le déclenchement des signaux sonores et optiques. Le retard peut être réglable en fonction des besoins des utilisateurs.

6.9. **Indicateur de position**

6.9.1. Les indicateurs optiques sont autorisés à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitacle pour fournir des renseignements sur la position du SAV (branché, débranché, temps de réglage de l'alarme, déclenchement de l'alarme). L'intensité lumineuse des signaux optiques à l'extérieur de l'habitacle ne doit pas dépasser 0,5 cd.

6.9.2. S'il est prévu une indication des manœuvres «dynamiques» de courte durée comme les passages de la position «branché» à la position «débranché» et inversement, elle doit être optique, conformément au paragraphe 6.9.1. Cette indication optique peut aussi être produite par la mise en fonctionnement simultanée des feux indicateurs de direction et/ou de l'éclairage de l'habitacle, à condition que la durée de l'indication optique produite par les feux indicateurs de direction ne dépasse pas 3 secondes.

6.10. Alimentation

La source d'alimentation en électricité du SAV est soit la batterie du véhicule soit un accumulateur. Le cas échéant, on peut utiliser un accumulateur ou une batterie supplémentaire, qui ne doit en aucun cas alimenter les autres parties du système électrique du véhicule.

6.11. Spécifications relatives aux fonctions facultatives**6.11.1. Autocontrôle, indication automatique de panne**

Lors du branchement du SAV, les anomalies telles que portes ouvertes, etc., peuvent être détectées par une fonction d'autocontrôle (contrôle de plausibilité), et cette anomalie est indiquée.

6.11.2. Alarme en cas de danger

Une alarme optique et/ou sonore et/ou une alarme radio est autorisée quelle que soit la position (branché ou débranché) et/ou les fonctions du SAV. Cette alarme doit être déclenchée de l'intérieur du véhicule et ne doit pas affecter la position (branché ou débranché) du SAV. Il doit aussi être possible pour l'utilisateur du véhicule de couper cette alarme. S'il s'agit d'une alarme sonore, la durée de la sonnerie après chaque déclenchement ne doit pas être limitée. Une alarme en cas de danger ne doit pas immobiliser le moteur ni l'arrêter s'il est en marche.

7. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT ET CONDITIONS D'ESSAI ⁽¹⁾**7.1. Paramètres de fonctionnement**

Tous les composants du SAV doivent fonctionner sans aucune défaillance dans les conditions suivantes:

7.1.1. Conditions climatiques

Deux catégories de température ambiante sont définies comme suit:

– 40 °C à + 85 °C pour les pièces qui doivent être montées dans l'habitacle ou le compartiment bagages;

– 40 °C à + 125 °C pour les pièces qui doivent être montées dans le compartiment moteur, sauf spécifications contraires.

7.1.2. Degré de protection de l'installation

Les degrés de protection suivants doivent être prévus conformément à la publication 529-1989 de la CEI:

IP 40 pour les pièces qui doivent être montées dans l'habitacle;

IP 42 pour les pièces qui doivent être montées dans l'habitacle des roadsters/décapotables et des voitures à panneaux de toit mobiles si l'emplacement de l'installation exige un degré de protection supérieur à IP 40;

IP 54 pour toutes les autres pièces.

Le fabricant du SAV doit spécifier, dans les instructions de montage, toute limitation relative à l'emplacement d'une partie quelconque de l'installation en ce qui concerne la poussière, l'eau et la température.

7.1.3. Exposition aux intempéries

7 jours, conformément à la CEI 68-2-30-1980.

⁽¹⁾ Les lampes utilisées dans les dispositifs d'alarme optique, et qui font partie du système normal d'éclairage du véhicule, ne doivent pas forcément respecter les paramètres de fonctionnement prescrits au paragraphe 7.1. ni subir les essais indiqués au paragraphe 7.2.

7.1.4. Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation nominale: 12 V

Gamme de tensions de fonctionnement: de 9 V à 15 V dans la gamme de températures du paragraphe 7.1.1.

Tolérance de temps pour les surtensions à 23 °C: U = 18 V, maximum 1 heure

U = 24 V, maximum 1 minute.

7.2. **Conditions d'essai**

7.2.1. Essais de fonctionnement

7.2.1.1. On vérifiera que le SAV répond aux spécifications suivantes:

- a) Durée de l'alarme conforme aux paragraphes 6.2.2. et 6.3.2.;
- b) Fréquence et rapport marche/arrêt conforme aux paragraphes 6.3.3. et 6.2.3.1. ou 6.2.3.2., respectivement;
- c) Nombre de cycles d'alarme conforme au paragraphe 6.1.1., le cas échéant;
- d) Contrôle du verrouillage de branchement du SAV conforme au paragraphe 6.5.

7.2.1.2. Conditions d'essai normales

Tension U = (12 ± 0,2) V

Température Θ = (23 ± 5) °C.

7.2.2. Résistance aux variations de température et de tension

La conformité avec les spécifications définies au paragraphe 7.2.1.1. sera aussi vérifiée dans les conditions suivantes:

7.2.2.1. Température d'essai Θ = (- 40 ± 2) °C

Tension d'essai U = (9 ± 0,2) V

Durée de stockage 4 heures.

7.2.2.2. Pièces à monter dans l'habitacle ou le compartiment bagages

Température d'essai Θ = (+ 85 ± 2) °C

Tension d'essai U = (15 ± 0,2) V

Durée de stockage 4 heures.

7.2.2.3. Pièces à monter dans le compartiment moteur, sauf indications contraires

Température d'essai Θ = (+ 125 ± 2) °C

Tension d'essai U = (15 ± 0,2) V

Durée de stockage 4 heures.

- 7.2.2.4. Le SAV sera soumis pendant une heure à une surtension atteignant $(18 \pm 0,2)$ V en position «branché» et en position «débranché».
- 7.2.2.5. Le SAV sera soumis pendant une minute à une surtension atteignant $(24 \pm 0,2)$ V en position «branché» et en position «débranché».
- 7.2.3. Sécurité de fonctionnement après un essai d'étanchéité à un corps étranger et à l'eau
- Après l'essai d'étanchéité à un corps étranger et à l'eau selon la norme CEI 529-1989, pour les degrés de protection prévus au paragraphe 7.1.2., on répétera les essais de fonctionnement selon le paragraphe 7.2.1.
- 7.2.4. Sécurité de fonctionnement après l'essai à l'eau de condensation
- Après un essai de résistance à l'humidité à effectuer conformément à la norme CEI 68-2-30 (1980), on répétera les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 7.2.1.
- 7.2.5. Essai de sécurité contre une inversion de polarité
- Le SAV et ses composants ne doivent pas être détruits par une inversion de polarité jusqu'à 13 V pendant 2 min.
- Après cet essai, on répétera les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 7.2.1., les fusibles ayant été changés au besoin.
- 7.2.6. Essai de sécurité contre les courts-circuits
- Tous les branchements électriques du SAV doivent résister aux courts-circuits avec mise à la masse, de 13 V maximum, et/ou être protégés par des fusibles.
- Après cet essai, on répétera les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 7.2.1., les fusibles ayant été changés au besoin.
- 7.2.7. Consommation d'énergie dans la position «branché»
- La consommation d'énergie dans la position «branché», les conditions étant celles indiquées au paragraphe 7.2.1.2., ne doit pas excéder 20 mA en moyenne pour l'ensemble du système d'alarme, y compris l'affichage de position.
- 7.2.8. Sécurité de fonctionnement après l'essai de résistance aux vibrations
- 7.2.8.1. Deux types de composants sont définis comme suit:
- Type 1: composants montés normalement sur le véhicule, et
Type 2: composants destinés à être ajoutés au moteur.
- 7.2.8.2. Les composants/SAV doivent être soumis à un régime de vibrations sinusoïdales dont les caractéristiques sont les suivantes:
- 7.2.8.2.1. Pour le type 1:
- Fréquence variable de 10 Hz à 500 Hz avec une amplitude maximale de ± 5 mm et une accélération maximale de 3 g (valeur de crête 0).
- 7.2.8.2.2. Pour le type 2:
- Fréquence variable de 20 Hz à 300 Hz avec une amplitude maximale de ± 2 mm et une accélération maximale de 15 g (valeur de crête 0).

- 7.2.8.2.3. Pour les types 1 et 2:
- La variation de fréquence est de 1 octave/min;
 - Le nombre de cycles est de 10; l'essai doit être effectué le long de chacun des trois axes;
 - Les vibrations sont appliquées aux basses fréquences à une amplitude maximale constante et à l'accélération maximale constante aux hautes fréquences.
- 7.2.8.3. Pendant l'essai, le SAV doit être branché sur l'électricité et le câble doit être supporté après 200 mm.
- 7.2.8.4. Après l'essai de résistance aux vibrations, on répétera les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 7.2.1.
- 7.2.9. Essai de durabilité
- Dans les conditions d'essai spécifiées au paragraphe 7.2.1.2., déclenchement de 300 cycles d'alarme complets (sonores et/ou optiques) avec un temps de repos du dispositif sonore de 5 min.
- 7.2.10. Essais de l'interrupteur extérieur à clé (installé à l'extérieur du véhicule)
- Les essais ci-après ne doivent être effectués que si l'on n'utilise pas le cylindre de la serrure d'origine de la porte.
- 7.2.10.1. L'interrupteur à clé doit être conçu et fabriqué de telle façon qu'il conserve une efficacité totale même après 2 500 cycles marche/arrêt dans chaque sens suivis de 96 heures minimum d'exposition à un jet d'eau salée conformément à l'épreuve de résistance à la corrosion 68-2-II-1981 de la CEL.
- 7.2.11. Essai des systèmes de protection de l'habitacle
- L'alarme doit se déclencher quand on introduit un panneau vertical de 0,2 × 0,15 m sur 0,3 m (mesuré à partir du centre du panneau vertical) par la fenêtre ouverte d'une porte avant, dans l'habitacle, vers l'avant et parallèlement à la route, à une vitesse de 0,4 m/s et selon un angle de 45° avec le plan longitudinal médian du véhicule (voir les croquis de l'annexe VIII du présent Règlement).
- 7.2.12. Compatibilité électromagnétique
- Le SAV doit être soumis aux essais décrits à l'annexe IX.
- 7.2.13. Sécurité contre les fausses alarmes en cas de choc contre le véhicule
- On vérifiera qu'un choc appliqué par la partie courbe d'un corps hémisphérique de 165 mm de diamètre et d'un coefficient de 70 ± 10 Shore A sur une partie quelconque de la carrosserie ou de la surface vitrée du véhicule avec une force maximale de 4,5 joules ne déclenche pas de fausses alarmes.
- 7.2.14. Sécurité contre une fausse alarme en cas de baisse de tension
- On vérifiera qu'une baisse lente de la tension de la batterie principale par déchargement continu de 0,5 V à l'heure, jusqu'à 3 V, ne provoque pas de fausses alarmes.
- Conditions d'essai: voir le paragraphe 7.2.1.2. ci-dessus.
- 7.2.15. Essai de sécurité contre une fausse alarme de la commande située dans l'habitacle
- Les systèmes destinés à protéger l'habitacle conformément au paragraphe 6.1.1. ci-dessus doivent être soumis à un essai, en même temps qu'un véhicule dans des conditions d'essai normales (par. 7.2.1.2.).

Le système, installé conformément aux instructions du fabricant, ne doit pas se déclencher quand il est soumis à cinq reprises à l'essai décrit au paragraphe 7.2.13. ci-dessus à intervalles de 0,5 s.

La présence d'une personne touchant le véhicule (fenêtres fermées) ou circulant autour de celui-ci ne doit pas provoquer de fausse alarme.

8. INSTRUCTIONS

Tout SAV doit être accompagné:

8.1. D'instructions de montage:

8.1.1. La liste des véhicules et des modèles de véhicules auxquels le dispositif est destiné. Cette liste peut être spécifique ou générique, par exemple «toutes les voitures équipées d'un moteur à essence et de batteries de 12 V avec pôle négatif à la masse».

8.1.2. La méthode d'installation illustrée par des photographies et/ou des croquis très clairs.

8.1.3. Dans le cas d'un SAV qui comporte un dispositif d'immobilisation, des instructions supplémentaires concernant le respect des prescriptions de la troisième partie du présent Règlement.

8.2. Un spécimen de certificat d'installation dont un exemple figure à l'annexe VII.

8.3. Un avertissement général adressé à l'acheteur du SAV pour appeler son attention sur les points suivants:

Le SAV doit être installé conformément aux instructions du fabricant;

Le choix d'un bon installateur est recommandé (l'acheteur peut demander au fabricant du SAV de lui indiquer des installateurs agréés);

Le certificat d'installation délivré avec le SAV doit être rempli par l'installateur.

8.4. Directives d'emploi.

8.5. Directives d'entretien.

8.6. Un avertissement général concernant le danger qu'il y a à apporter des modifications ou des adjonctions au système; de telles modifications ou adjonctions annuleraient automatiquement le certificat d'installation mentionné au paragraphe 8.2. ci-dessus.

8.7. Indication du (des) emplacement(s) de la marque d'homologation internationale mentionnée au paragraphe 4.4. du présent Règlement et/ou du certificat international de conformité mentionné au paragraphe 4.5. du présent Règlement.

9. MODIFICATION DU TYPE DE SAV ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION

Toute modification du type de SAV doit être portée à la connaissance du service administratif qui a homologué ce type de SAV.

Ce service peut alors:

- a) soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce SAV satisfait encore aux prescriptions;
- b) soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais pour une partie ou la totalité des essais décrits aux paragraphes 5., 6. et 7. du présent Règlement.

La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication de la modification est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 4.3. ci-dessus.

L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour ladite extension.

10. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- Les procédures de la conformité de la production doivent être conformes à celles de l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), avec les prescriptions suivantes:
- 10.1. Tout système d'alarme pour véhicule homologué conformément au présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions énoncées aux paragraphes 5., 6. et 7. ci-dessus.
- 10.2. Pour chaque type de système d'alarme pour véhicule les essais prescrits aux paragraphes 7.2.1. à 7.2.10. du présent Règlement doivent être effectués sur une base de contrôle statistiquement et au hasard, conformément à une des procédures normales de contrôle de qualité.
- 10.3. L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être une tous les deux ans.
11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 11.1. L'homologation délivrée pour un type de SAV conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 10. ci-dessus ne sont pas respectées.
- 11.2. Si une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informe immédiatement les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
12. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION
- Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de SAV homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation.
- A la réception de la communication y relative, cette autorité en informe les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
13. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET CEUX DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension ou de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

DEUXIEME PARTIE — HOMOLOGATION D'UN VEHICULE

EN CE QUI CONCERNE SON SYSTEME D'ALARME

Quand un SAV qui a été homologué conformément à la première partie du présent Règlement est utilisé dans un véhicule que l'on présente pour homologation conformément à la deuxième partie dudit Règlement, il ne doit pas subir de nouveau les essais auxquels un SAV doit être soumis pour être homologué conformément à la première partie du présent Règlement.

14. DEFINITIONS
- Aux fins de la deuxième partie du présent Règlement, on entend:
- 14.1. par «système(s) d'alarme (SA)», un ensemble d'éléments montés d'origine sur un type de véhicule, conçu pour signaler les effractions, une effraction et les interventions dans le véhicule; ces systèmes peuvent offrir une protection complémentaire contre une utilisation non autorisée du véhicule;

- 14.2. par «type de véhicule pour ce qui est de son système d'alarme», des véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant notamment porter sur:
- a) le nom ou la marque de fabrique du constructeur;
 - b) les caractéristiques du véhicule qui ont une incidence considérable sur les performances du SA;
 - c) le type et la conception du SA ou du SAV.
- 14.3. par «homologation d'un véhicule», l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne les prescriptions des paragraphes 17., 18. et 19. ci-après;
- 14.4. les autres définitions applicables à la deuxième partie figurent dans le paragraphe 2. du présent Règlement.
15. DEMANDE D'HOMOLOGATION
- 15.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son SA est présentée par le constructeur du véhicule ou par son représentant dûment accrédité.
- 15.2. Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des précisions suivantes:
- 15.2.1. une description détaillée du type de véhicule et des pièces du véhicule ayant un rapport avec le SA installé;
 - 15.2.2. une liste des composants nécessaires pour définir les SA qui peuvent être installés sur le véhicule.
 - 15.2.3. Quand un SAV homologué en application du présent Règlement est en service, la communication sur l'homologation du type des SAV doit aussi être fournie au service technique.
- 15.3. Un véhicule représentatif du type à homologuer doit être présenté au service technique.
- 15.4. Un véhicule ne comportant pas tous les composants propres au type peut être admis à condition que le demandeur puisse prouver à la satisfaction de l'autorité compétente que l'absence des composants omis n'a pas d'incidences sur les résultats des vérifications, pour ce qui concerne les prescriptions du présent Règlement.
16. HOMOLOGATION
- 16.1. Si le véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 17., 18. et 19. ci-après, l'homologation de ce type de véhicule est accordée.
- 16.2. A chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements) indiquent la série d'amendements englobant les plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce même numéro à un autre type de véhicule.
- 16.3. L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de véhicule, conformément au présent Règlement, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.

- 16.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière bien visible, en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, une marque internationale d'homologation composée:
- 16.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ⁽¹⁾;
- 16.4.2. du numéro du présent Règlement suivi de la lettre «R», d'un symbole «A» ou «I» ou «AI» indiquant si le véhicule a été homologué en ce qui concerne son système d'alarme ou ses dispositifs d'immobilisation ou une combinaison des deux, d'un tiret et du numéro d'homologation placé à droite du cercle prescrit au paragraphe 16.4.1.
- 16.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué, en application d'un ou de plusieurs autres Règlements annexés à l'Accord, dans le pays même qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 16.4.1.; en pareil cas, les numéros de Règlement et d'homologation et les symboles supplémentaires de tous les Règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement sont inscrits l'un au-dessous de l'autre à droite du symbole prescrit au paragraphe 16.4.1.
- 16.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 16.7. La marque d'homologation est placée à proximité de la plaque du constructeur.
- 16.8. L'annexe V du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.
17. SPECIFICATIONS GENERALES
- 17.1. Les SA sont conçus et fabriqués de telle façon qu'en cas d'effraction ou d'intervention dans un véhicule, ils produisent un signal d'alarme; ils peuvent comporter un dispositif d'immobilisation.
- Le signal d'alarme doit être sonore et peut en outre comporter des dispositifs d'alarme optique ou être une alarme radio ou toute combinaison des éléments précédents.
- 17.2. Les véhicules qui sont équipés de signaux d'alarme doivent satisfaire aux prescriptions techniques applicables, notamment en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique.
- 17.3. Si le SA comporte la possibilité d'une transmission radio, par exemple pour brancher ou débrancher l'alarme ou pour la transmission de l'alarme, il doit être conforme aux normes ETSI applicables (voir la note 1 relative au paragraphe 5.3.), par exemple les normes EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) et EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (y compris les dispositions facultatives éventuelles). La fréquence et la puissance rayonnée maximale des émissions radio pour armer et désarmer le système d'alarme doivent être conformes à la recommandation CEPT/ERC 70-03 (du 17 février 2000) (voir la note 2 relative au paragraphe 5.3.) concernant l'utilisation des dispositifs à courte portée (voir la note 3 relative au paragraphe 5.3.).
- 17.4. Le SA et ses composants ne doivent pas entrer en action de façon intempestive, en particulier lorsque le moteur est en mode marche.

(¹) 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Serbie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (libre), 34 pour la Bulgarie, 35 (libre), 36 pour la Lituanie, 37 pour la Turquie, 38 (libre), 39 pour l'Azerbaïdjan, 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les Etats membres qui utilisent leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (libre), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine, 47 pour l'Afrique du Sud, 48 pour la Nouvelle-Zélande, 49 pour la Chypre, 50 pour la Malte, 51 pour la République de Corée, 52 pour la Malaisie et 53 pour la Thaïlande. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 17.5. Une panne du SA ou de son alimentation en électricité ne doit pas avoir d'incidence sur la sécurité de fonctionnement du véhicule.
- 17.6. Le système d'alarme, ses composants et les pièces qu'ils commandent doivent être installés de manière à minimiser le risque que quiconque puisse les empêcher de fonctionner ou les détruire rapidement et sans attirer l'attention, par exemple, à l'aide d'outils, d'équipements ou d'accessoires bon marché et faciles à dissimuler, à la portée du grand public.
- 17.7. Le système doit être disposé de telle façon que la mise en court-circuit d'un circuit de signal d'alarme ne puisse empêcher de fonctionner aucun des aspects du signal d'alarme, en dehors du circuit qui est coupé.
- 17.8. Le SA peut comporter un dispositif d'immobilisation conforme aux prescriptions de la troisième partie du présent Règlement.

18. SPECIFICATIONS PARTICULIÈRES

18.1. **Etendue de la protection**

18.1.1. Prescriptions spécifiques

Le SA doit au moins détecter et signaler l'ouverture d'une des portes du véhicule, du capot du moteur et du coffre à bagages. Une panne ou une coupure des sources lumineuses, par exemple l'éclairage de l'habitacle, ne doit pas empêcher le fonctionnement de la commande.

L'installation de capteurs efficaces supplémentaires pour information/affichage est autorisée, par exemple:

- a) en cas d'intrusion dans le véhicule, par exemple commande d'ouverture de l'habitacle, commande des vitres, bris d'une des surfaces vitrées, ou
- b) en cas de tentative de vol du véhicule, par exemple détecteur d'inclinaison

compte tenu des mesures destinées à empêcher tout déclenchement intempestif de l'alarme (= fausse alarme, voir le paragraphe 18.1.2. ci-après).

Dans la mesure où ces capteurs supplémentaires déclenchent un signal d'alarme, même après qu'une intrusion a eu lieu (par exemple par le bris d'une surface vitrée) ou sous l'effet d'influences externes (par exemple le vent), le signal d'alarme déclenché par un des capteurs susmentionnés ne doit pas être actionné plus de dix fois pendant une même durée de déclenchement du SA.

Dans ce cas, la durée de déclenchement doit être limitée par le débranchement du système à la suite d'une manœuvre de l'utilisateur du véhicule.

Il est possible de couper à dessein le circuit électrique alimentant certains types de capteurs supplémentaires, par exemple la commande d'ouverture de l'habitacle (ultrasons et rayons infrarouges) ou le capteur d'inclinaison, etc. Dans ce cas, une manœuvre doit être expressément accomplie à chaque fois, avant le branchement du SA. Il ne doit pas être possible de couper l'alimentation électrique des capteurs alors que le système d'alarme se trouve en position «branché».

18.1.2. Sécurité contre les fausses alarmes

18.1.2.1. On fera en sorte que le SA soit branché ou débranché, ne puisse pas déclencher intempestivement le signal d'alarme sonore dans les cas suivants:

- a) choc sur le véhicule: essai spécifié au paragraphe 7.2.13.;
- b) compatibilité électromagnétique: essais spécifiés au paragraphe 7.2.12.;
- c) baisse de tension de la batterie par déchargement continu: essai spécifié au paragraphe 7.2.14.;
- d) fausse alarme déclenchée par la commande d'ouverture de l'habitacle: essai spécifié au paragraphe 7.2.15.

18.1.2.2. Si le demandeur de l'homologation peut prouver, par exemple en fournissant des données techniques, que la sécurité contre les fausses alarmes est assurée de façon satisfaisante, le service technique chargé de procéder aux essais d'homologation peut ne pas exiger certains des essais ci-dessus.

18.2. **Alarme sonore**

18.2.1. Généralités

Le signal d'alarme doit être clairement audible et reconnaissable et différer sensiblement des autres signaux sonores utilisés dans la circulation routière.

Outre le dispositif de signal d'alarme sonore d'origine, un autre dispositif d'alarme sonore peut être monté dans la partie du véhicule qui est contrôlée par le SA où il doit être protégé de façon à ne pas être facilement et rapidement accessible.

Si un dispositif d'alarme sonore distinct conforme au paragraphe 18.2.3.1. ci-après est utilisé, le dispositif d'alarme sonore normal d'origine peut aussi être déclenché par le SA, à condition qu'une manipulation quelconque du dispositif d'alarme sonore standard (généralement plus facile d'accès) n'affecte pas le fonctionnement du dispositif d'alarme sonore supplémentaire.

18.2.2. Durée du signal sonore:

Minimale: 25 s

Maximale: 30 s.

Le signal sonore ne peut se produire à nouveau qu'après une nouvelle interférence avec le véhicule, c'est-à-dire quand le temps indiqué est écoulé.

(Restrictions: voir les paragraphes 18.1.1. et 18.1.2. ci-dessus).

Le débranchement du système d'alarme doit provoquer la coupure immédiate du signal.

18.2.3. Spécifications concernant le signal sonore

18.2.3.1. Signal à tonalité constante (spectre de fréquence constant), par exemple avertisseurs: données acoustiques, etc., conformes à la première partie du Règlement N° 28.

Signal intermittent (marche/arrêt):

Fréquence de déclenchement (2 ± 1) Hz

Durée de marche = durée d'arrêt ± 10 %.

18.2.3.2. Signal sonore avec modulation de fréquence: Données acoustiques, etc., conformes à la première partie du Règlement N° 28, mais passage égal d'une gamme de fréquences importante dans la gamme susmentionnée (de 1 800 à 3 550 Hz) dans les deux sens.

Fréquence de passage (2 ± 1) Hz.

18.2.3.3. Niveau sonore

La source sonore doit être:

- a) un avertisseur sonore homologué conformément à la première partie du Règlement N° 28
- b) ou un dispositif satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 6.1. et 6.2. de la première partie du Règlement N° 28. Toutefois, dans le cas d'une source sonore différente de l'avertisseur sonore d'origine, le niveau sonore minimum peut être abaissé à 100 dB(A), mesuré dans les conditions prescrites dans la première partie du Règlement N° 28.

- 18.3. **Signal optique, si le système en est pourvu**
- 18.3.1. Généralités
- En cas d'effraction ou d'interférence avec le véhicule, le dispositif doit déclencher un signal optique comme spécifié aux paragraphes 18.3.2. et 18.3.3. ci-après.
- 18.3.2. Durée du signal optique
- La durée du signal optique doit être comprise entre 25 s et 5 min après le déclenchement de l'alarme. Le débranchement du système d'alarme doit couper immédiatement le signal.
- 18.3.3. Type de signal optique
- Clignotement de tous les indicateurs de direction et/ou de l'éclairage de l'habitacle du véhicule, y compris toutes les lampes du même circuit électrique.
- Fréquence de déclenchement (2 ± 1) Hz.
- Des signaux asynchrones par rapport au signal sonore sont aussi admis.
- Durée de marche = durée d'arrêt ± 10 %.
- 18.4. **Alarme radio (appel par radio), si le système en est pourvu**
- Le SA peut comporter un dispositif produisant un signal d'alarme transmis par radio.
- 18.5. **Verrouillage du branchement du système d'alarme**
- 18.5.1. Quand le moteur est en mode marche, il doit être impossible de brancher le système d'alarme délibérément ou non.
- 18.6. **Branchement et débranchement du SA**
- 18.6.1. Branchement
- Tout moyen approprié pour brancher le SA est autorisé à condition que ce moyen ne provoque pas involontairement des fausses alarmes.
- 18.6.2. Débranchement
- Il doit être possible de débrancher le SAV grâce à un des dispositifs ou à une combinaison de dispositifs ci-après. D'autres dispositifs fonctionnant de façon analogue sont autorisés:
- 18.6.2.1. une clé mécanique (conforme aux prescriptions de l'annexe X du présent Règlement) pouvant être couplée à un système de verrouillage centralisé du véhicule comportant au moins 1 000 combinaisons, actionné de l'extérieur;
- 18.6.2.2. un dispositif électrique ou électronique, par exemple télécommande, avec au moins 50 000 combinaisons, un système de codage aléatoire et/ou un temps minimum de recherche de dix jours, par exemple un maximum de 5 000 combinaisons par 24 heures pour 50 000 combinaisons au moins;
- 18.6.2.3. une clé mécanique ou un dispositif électrique/électronique situé à l'intérieur de la zone protégée, avec un retardement minuté pour monter/descendre.
- 18.7. **Retard de sortie**
- Si l'interrupteur de branchement du SA est monté à l'intérieur de la zone protégée, il faut prévoir un retard de sortie. Celui-ci doit pouvoir être réglé entre 15 et 45 s après la manœuvre de l'interrupteur. Le retard peut être réglable en fonction des besoins des utilisateurs.

18.8. Retard d'entrée

Si l'interrupteur de débranchement du SA est monté à l'intérieur de la zone protégée, un retard de 5 s minimum et de 15 s maximum doit être prévu avant le déclenchement des signaux sonores et optiques. Le retard peut être réglable en fonction des besoins des utilisateurs.

18.9. Indicateur de position

18.9.1. Les indicateurs optiques sont autorisés à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitacle pour fournir des renseignements sur la position du SA (branché, débranché, temps de réglage de l'alarme, déclenchement de l'alarme). L'intensité lumineuse des signaux optiques à l'extérieur de l'habitacle ne doit pas dépasser 0,5 cd.

18.9.2. S'il est prévu une indication des manœuvres «dynamiques» de courte durée comme les passages de la position «branché» à la position «débranché» et inversement, elle doit être optique, conformément au paragraphe 18.9.1. Cette indication optique peut aussi être produite par la mise en fonctionnement simultanée des feux indicateurs de direction et/ou de l'éclairage de l'habitacle, à condition que la durée de l'indication optique produite par les feux indicateurs de direction ne dépasse pas 3 secondes.

18.10. Alimentation

La source d'alimentation en électricité du SAV est soit la batterie du véhicule soit un accumulateur. Le cas échéant, on peut utiliser un accumulateur ou une batterie supplémentaire, qui ne doit en aucun cas alimenter les autres parties du système électrique du véhicule.

18.11. Spécifications relatives aux fonctions facultatives

18.11.1. Autocontrôle, indication automatique de panne

Lors du branchement du SA, les anomalies telles que portes ouvertes, etc., peuvent être détectées par une fonction d'autocontrôle (contrôle de plausibilité), et cette anomalie est indiquée.

18.11.2. Alarme en cas de danger

Une alarme optique et/ou sonore et/ou une alarme radio est autorisée quelle que soit la position (branché ou débranché) et/ou les fonctions du SAV. Cette alarme doit être déclenchée de l'intérieur du véhicule et ne doit pas affecter la position (branché ou débranché) du SA. Il doit aussi être possible pour l'utilisateur du véhicule de couper cette alarme. S'il s'agit d'une alarme sonore, la durée de la sonnerie après chaque déclenchement ne doit pas être limitée. Une alarme en cas de danger ne doit pas immobiliser le moteur ni l'arrêter s'il est en marche.

19. CONDITIONS D'ESSAI

Tous les composants du SAV ou du SA doivent être soumis à des essais conformément aux méthodes décrites au paragraphe 7.

Cette prescription ne s'applique pas:

19.1. aux composants qui sont montés et essayés en tant qu'éléments du véhicule, qu'il soit pourvu ou non d'un SAV ou d'un SA (par exemple, lampes); ou

19.2. aux composants essayés précédemment en tant qu'éléments du véhicule et pour lesquels des pièces justificatives ont été fournies.

20. INSTRUCTIONS

Tout véhicule doit être accompagné de:

20.1. directives d'emploi;

20.2. directives d'entretien;

20.3. un avertissement général concernant le danger qu'il y a à apporter des modifications ou des adjonctions au système.

21. MODIFICATION DU TYPE DE VEHICULE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- 21.1. Toute modification du type de véhicule doit être portée à la connaissance du service administratif qui a homologué ce type de véhicule.
- Ce service peut alors:
- 21.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce SA satisfait encore aux prescriptions;
- 21.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique.
- 21.2. La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication de la modification est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 16.3. ci-dessus.
- 21.3. L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour ladite extension.
22. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- Les procédures de la conformité de la production doivent être conformes à celles de l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), avec les prescriptions suivantes:
- 22.1. Tout véhicule homologué conformément au présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions énoncées aux paragraphes 17., 18. et 19. ci-dessus.
- 22.2. L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes des contrôles de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être une tous les deux ans.
23. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 23.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 22. ci-dessus ne sont pas respectées.
- 23.2. Si une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informe immédiatement les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.
24. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION
- Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation.
- A la réception de la communication y relative, cette autorité en informe les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.
25. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET CEUX DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension ou de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

TROISIEME PARTIE — HOMOLOGATION DES DISPOSITIFS D'IMMOBILISATION*ET HOMOLOGATION D'UN VEHICULE EN CE QUI CONCERNE SON DISPOSITIF
D'IMMOBILISATION*

26. DEFINITIONS
- Aux fins de la troisième partie du présent Règlement on entend:
- 26.1. par «dispositif d'immobilisation», un dispositif destiné à empêcher de déplacer normalement le véhicule mû par ses moyens propres (prévention d'une utilisation non autorisée).
- 26.2. par «équipement de contrôle», l'équipement nécessaire pour enclencher et/ou déclencher un dispositif d'immobilisation.
- 26.3. par «indicateur de position», tout dispositif visant à indiquer l'état du dispositif d'immobilisation (branché/débranché, passage de branché à débranché et vice versa).
- 26.4. par «état branché», l'état dans lequel le véhicule ne peut être déplacé normalement mû par ses moyens propres.
- 26.5. par «état désactivé», l'état dans lequel le véhicule peut être conduit normalement.
- 26.6. par «clef», un accessoire quelconque conçu et fabriqué pour constituer une méthode permettant d'actionner un système de verrouillage lui-même conçu et fabriqué pour être actionné uniquement par ledit accessoire.
- 26.7. par «neutralisation», une caractéristique de construction permettant de bloquer le dispositif d'immobilisation dans la position «débranché».
- 26.8. par «code tournant», un code électronique comprenant plusieurs éléments dont la combinaison se modifie de manière aléatoire après chaque opération de l'unité de transmission.
- 26.9. par «type de dispositif d'immobilisation», des systèmes ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant notamment porter sur:
- a) le nom ou la marque de fabrique du fabricant;
 - b) le type d'équipement de contrôle;
 - c) la conception de leur action sur le(s) système(s) pertinent(s) du véhicule (voir paragraphe 32.1. ci-après).
- 26.10. par «type de véhicule en ce qui concerne son dispositif d'immobilisation», des véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant notamment porter sur:
- a) le nom ou la marque de fabrique de fabricant;
 - b) les caractéristiques du véhicule qui ont une incidence considérable sur les performances de son dispositif d'immobilisation;
 - c) le type et la conception de son dispositif d'immobilisation.
27. DEMANDE D'HOMOLOGATION DE DISPOSITIFS D'IMMOBILISATION
- 27.1. La demande d'homologation d'un dispositif d'immobilisation est présentée par son fabricant ou par son représentant dûment accrédité.
- 27.2. Pour chaque type de dispositif d'immobilisation la demande doit être accompagnée:
- 27.2.1. d'une documentation en trois exemplaires contenant une description des caractéristiques techniques du dispositif d'immobilisation, de sa méthode d'installation et de la mesure prise pour empêcher qu'il soit activé par inadvertance;

- 27.2.2. de trois échantillons du type de dispositif d'immobilisation avec tous ses composants. Chacun des principaux composants doit porter la marque de fabrique ou de commerce du demandeur et la désignation du type de composant, en caractères nettement lisibles et indélébiles;
- 27.2.3. du (des) véhicule(s) sur le(s)quel(s) est installé le dispositif d'immobilisation à homologuer, choisi par le demandeur en accord avec le service technique chargé d'effectuer les essais d'homologation;
- 27.2.4. d'instructions en trois exemplaires conformément au paragraphe 34. ci-après.
28. DEMANDE D'HOMOLOGATION D'UN VEHICULE
- 28.1. Quand un dispositif d'immobilisation qui a été homologué conformément à la troisième partie du présent Règlement est utilisé dans un véhicule que l'on présente pour homologation conformément à la troisième partie dudit Règlement, il ne doit pas subir de nouveau les essais auxquels un dispositif d'immobilisation doit être soumis pour être homologué conformément à la troisième partie du présent Règlement.
- 28.2. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne ses dispositifs d'immobilisation est présentée par le constructeur du véhicule ou par son représentant dûment accrédité.
- 28.3. Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des précisions suivantes:
- 28.3.1. une description détaillée du type de véhicule et des pièces du véhicule ayant un rapport avec le dispositif d'immobilisation installé;
- 28.3.2. une liste des composants nécessaires pour définir les dispositifs d'immobilisation qui peuvent être installés sur le véhicule.
- 28.4. Un véhicule représentatif du type à homologuer doit être présenté au service technique.
- 28.5. Un véhicule ne comportant pas tous les composants propres au type peut être admis à condition que le demandeur puisse prouver à la satisfaction de l'autorité compétente que l'absence des composants omis n'a pas d'incidences sur les résultats des vérifications, pour ce qui concerne les prescriptions du présent Règlement.
- 28.6. Quand un dispositif d'immobilisation homologué en application de la troisième partie du présent Règlement est en service, la communication sur l'homologation du type des dispositifs d'immobilisation doit aussi être fournie au service technique.
29. HOMOLOGATION D'UN DISPOSITIF D'IMMOBILISATION
- 29.1. Si le dispositif d'immobilisation présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 31., 32. et 33. ci-après, l'homologation de ce type de dispositif d'immobilisation est accordée.
- 29.2. A chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements) indiquent la série d'amendement englobant les plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce même numéro à un autre type de dispositif d'immobilisation.
- 29.3. L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de dispositif d'immobilisation, conformément au présent Règlement, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe III du présent Règlement.

- 29.4. Sur le composant principal (les composants principaux) d'un dispositif d'immobilisation conforme à un type de dispositif d'immobilisation homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière bien visible, en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, une marque internationale d'homologation composée:
- 29.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ⁽¹⁾;
- 29.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre «R», d'un symbole «A» ou «I» ou «AI» indiquant si le système est un système d'alarme de véhicule ou un dispositif d'immobilisation ou une combinaison des deux, d'un tiret et du numéro d'homologation placé à proximité du cercle prescrit au paragraphe 29.4.1.
- 29.5. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 29.6. L'annexe V du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.
- 29.7. Au lieu de la marque d'homologation décrite au paragraphe 29.4. ci-dessus, un certificat de conformité est délivré pour tout dispositif d'immobilisation proposé à la vente.

Si un fabricant de dispositifs d'immobilisation fournit à un constructeur de véhicules un dispositif d'immobilisation homologué non marqué pour que ledit constructeur le monte en tant qu'équipement d'origine sur un modèle de véhicule ou une gamme de modèles de véhicules, le fabricant du dispositif d'immobilisation fournit au constructeur du véhicule des copies du certificat de conformité en nombre suffisant pour que le constructeur obtienne l'homologation du véhicule conformément au paragraphe 30. du présent Règlement.

Si le dispositif d'immobilisation est constitué de composants distincts, son (ses) élément(s) principal (principaux) porte(nt) une marque de référence et le certificat de conformité contient une liste desdites marques.

L'annexe VI du présent Règlement contient un modèle du certificat de conformité.

30. HOMOLOGATION D'UN VEHICULE
- 30.1. Si le véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 31., 32. et 33. ci-après, l'homologation de ce type de véhicule est accordée.
- 30.2. A chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements) indiquent la série d'amendements englobant les plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce même numéro à un autre type de véhicule.
- 30.3. L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de véhicule, conformément au présent Règlement, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe IV du présent Règlement.

⁽¹⁾ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Serbie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (libre), 34 pour la Bulgarie, 35 (libre), 36 pour la Lituanie, 37 pour la Turquie, 38 (libre), 39 pour l'Azerbaïdjan, 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les Etats membres qui utilisent leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (libre), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine, 47 pour l'Afrique du Sud, 48 pour la Nouvelle-Zélande, 49 pour la Chypre, 50 pour la Malte, 51 pour la République de Corée, 52 pour la Malaisie et 53 pour la Thaïlande. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 30.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière bien visible, en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, une marque internationale d'homologation composée:
- 30.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ⁽¹⁾;
- 30.4.2. du numéro du présent Règlement suivi de la lettre «R», d'un symbole «A», ou «I» ou «AI» indiquant si le véhicule a été homologué en ce qui concerne son système d'alarme ou ses dispositifs d'immobilisation ou une combinaison des deux, d'un tiret et du numéro d'homologation placé à droite du cercle prescrit au paragraphe 30.4.1.
- 30.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué, en application d'un ou de plusieurs autres Règlements annexés à l'Accord, dans le pays même qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 30.4.1.; en pareil cas, les numéros de Règlement et d'homologation et les symboles supplémentaires de tous les Règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement sont inscrits l'un au-dessous de l'autre à droite du symbole prescrit au paragraphe 30.4.1.
- 30.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 30.7. La marque d'homologation est placée à proximité de la plaque du constructeur ou sur cette plaque.
- 30.8. L'annexe V du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.
31. SPECIFICATIONS GENERALES
- 31.1. Il doit être possible de brancher et de débrancher le dispositif d'immobilisation conformément aux présentes prescriptions.
- 31.2. Si le dispositif d'immobilisation comporte la possibilité d'une transmission radio, par exemple pour le brancher ou le débrancher, il doit être conforme aux normes ETSI applicables (voir la note 1 relative au paragraphe 5.3.), par exemple les normes EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) et EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (y compris les dispositions facultatives éventuelles). La fréquence et la puissance rayonnée maximale des émissions radio pour armer et désarmer le dispositif d'immobilisation doivent être conformes à la recommandation CEPT/ERC 70-03 (du 17 février 2000) (voir la note 2 relative au paragraphe 5.3.) concernant l'utilisation des dispositifs à courte portée (voir la note 3 relative au paragraphe 5.3.).
- 31.3. Le dispositif d'immobilisation et son installation seront conçus de telle façon que tout véhicule équipé continuera à satisfaire les prescriptions techniques.
- 31.4. Le dispositif d'immobilisation ne doit pas pouvoir entrer en fonction lorsque la clef de contact du moteur est en position marche, sauf:
- a) si le véhicule est équipé en tant qu'ambulance, véhicule de pompiers ou de police, ou est conçu pour l'être;

⁽¹⁾ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Serbie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (libre), 34 pour la Bulgarie, 35 (libre), 36 pour la Lituanie, 37 pour la Turquie, 38 (libre), 39 pour l'Azerbaïdjan, 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les Etats membres qui utilisent leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (libre), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine, 47 pour l'Afrique du Sud, 48 pour la Nouvelle-Zélande, 49 pour la Chypre, 50 pour la Malte, 51 pour la République de Corée, 52 pour la Malaisie et 53 pour la Thaïlande. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- b) ou si le fonctionnement du moteur est nécessaire:
- i) pour entraîner des machines faisant partie du véhicule ou montées sur celui-ci des fins autres que la propulsion du véhicule;
 - ii) ou pour maintenir le niveau de charge des batteries du véhicule au niveau nécessaire pour faire fonctionner de telles machines ou appareils;

et si le véhicule est à l'arrêt, frein de stationnement mis. Dans le cas d'une telle exception, celle-ci doit être mentionnée au point 2 de l'additif à la fiche d'homologation (annexe II au présent Règlement).

- 31.5. Il ne doit pas être possible de neutraliser en permanence le dispositif d'immobilisation.
- 31.6. Le dispositif d'immobilisation doit être conçu et fabriqué de manière telle qu'une fois installé il ne puisse nuire au fonctionnement normal du véhicule ou à la sécurité de son utilisation, même en cas de défaut de fonctionnement du dispositif.
- 31.7. Le dispositif d'immobilisation doit être conçu et fabriqué de manière telle qu'une fois monté sur un véhicule, conformément aux instructions du fabricant, il ne peut être désactivé ou détruit rapidement et sans attirer l'attention, par exemple, à l'aide d'outils, d'équipements ou d'accessoires bon marché, faciles à dissimuler et à la portée du grand public. Remplacer un composant ou un assemblage important en vue de court-circuiter le dispositif d'immobilisation doit être une opération longue et difficile.
- 31.8. Le dispositif d'immobilisation doit être conçu et fabriqué de manière telle qu'une fois installé conformément aux prescriptions du fabricant il puisse résister aux conditions prévalant à l'intérieur du véhicule pendant une durée de vie raisonnable (pour les essais voir par. 33.). Plus précisément, les propriétés électriques du circuit de bord ne doivent pas pâtir de l'adjonction du dispositif d'immobilisation (raccordements, sécurité des contacts, etc.).
- 31.9. Le dispositif d'immobilisation peut être associé à d'autres systèmes du véhicule ou peut y être intégré (par exemple commande du moteur, système d'alarme).
- 31.10. Le dispositif d'immobilisation ne doit pas empêcher le desserrage des freins du véhicule, sauf dans le cas d'un dispositif d'immobilisation qui empêche le desserrage des freins à ressort actionnés pneumatiquement ⁽¹⁾ et qui fonctionne de telle manière que, dans des conditions normales d'utilisation ou en cas de défaillance, il soit satisfait aux prescriptions techniques du Règlement No. 13 en vigueur au moment de la demande d'homologation de type selon le présent Règlement.
- Un dispositif d'immobilisation empêchant le desserrement des freins à ressort actionnés pneumatiquement qui respecte les dispositions du présent paragraphe n'est pas pour autant exempté de l'application des prescriptions techniques énoncées dans le présent Règlement.
- 31.11. Le dispositif d'immobilisation doit fonctionner de telle manière qu'il ne puisse pas actionner les freins du véhicule.

32. SPECIFICATIONS PARTICULIERES

32.1. Degré de mise hors service

32.1.1. Le dispositif d'immobilisation doit être conçu de manière telle à empêcher le fonctionnement du véhicule mû par son moteur grâce à l'un au moins des moyens suivants:

- 32.1.1.1. mise hors service, lorsqu'il s'agit d'un équipement ajouté, ou d'un véhicule équipé d'un moteur diesel, d'au moins deux circuits distincts du véhicule, indispensables au fonctionnement autonome du véhicule (par exemple démarreur, allumage, alimentation en carburant, freins à ressort actionnés pneumatiquement, etc.);

(¹) Selon les définitions de l'annexe VIII du Règlement No. 13, tel qu'il a été modifié.

- 32.1.1.2. interférence, par un code, avec l'un au moins des dispositifs de commande nécessaires au fonctionnement du véhicule;
- 32.1.2. un dispositif d'immobilisation destiné à être monté sur un véhicule équipé d'un convertisseur catalytique ne doit pas entraîner la pénétration dans l'échappement de carburant non brûlé.
- 32.2. Fiabilité de fonctionnement
- La fiabilité de fonctionnement est assurée par une conception appropriée du dispositif d'immobilisation, compte tenu des conditions spécifiques prévalant à l'intérieur du véhicule (voir par. 31.8. et 33.).
- 32.3. Sécurité de fonctionnement
- Aucun des essais prévus au paragraphe 33. ne doit modifier la position du dispositif d'immobilisation (branché/débranché).
- 32.4. Branchement du dispositif d'immobilisation
- 32.4.1. Le dispositif d'immobilisation doit être actionné, sans intervention supplémentaire du conducteur, par l'un au moins des moyens suivants:
- a) par rotation de la clé de contact jusqu'à la position «0» du verrou d'allumage et activation d'une porte; en outre, les dispositifs d'immobilisation qui se débranchent immédiatement avant ou pendant la procédure normale de démarrage du véhicule peuvent être branchés en coupant l'allumage;
 - b) 1 minute au maximum après avoir ôté la clef du verrou d'allumage.
- 32.4.2. Si le dispositif immobilisateur peut entrer en fonction alors que la clef de contact du moteur est en position marche comme prévu au paragraphe 31.4., il doit pouvoir être commandé par l'ouverture de la porte du conducteur et/ou par une manœuvre délibérée de l'utilisateur autorisé.
- 32.5. Débranchement
- 32.5.1. Le dispositif d'immobilisation doit pouvoir être débranché grâce aux dispositifs ci-après, isolément ou en combinaison. D'autres dispositifs présentant un niveau de sécurité équivalent donnant des résultats équivalents sont autorisés.
- 32.5.1.1. Une commande à touches permettant de choisir un code individuel comportant au moins 10 000 combinaisons.
- 32.5.1.2. Un dispositif électrique/électronique, par exemple télécommande, avec 50 000 combinaisons au moins et un système de codage aléatoire et/ou un temps minimum de recherche de 10 jours, par exemple un maximum de 5 000 combinaisons par 24 heures pour 50 000 combinaisons au moins.
- 32.5.1.3. Si le débranchement peut être commandé à distance, le dispositif d'immobilisation doit revenir à sa position initiale dans les 5 minutes qui suivent ce débranchement, pour autant que le circuit de démarrage n'ait pas été autrement sollicité.
- 32.6. Indicateur de position
- 32.6.1. Les indicateurs optiques sont autorisés à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitacle pour fournir des renseignements sur la position du système d'immobilisation (branché, débranché, passage de branché à débranché et vice versa). L'intensité lumineuse des signaux optiques à l'extérieur de l'habitacle ne doit pas dépasser 0,5 cd.

- 32.6.2. S'il est prévu une indication des manœuvres «dynamiques» de courtes durées, comme les passages de la position «branché» à la position «débranché» et inversement, elle doit être optique, conformément au paragraphe 32.6.1. Cette indication optique peut aussi être produite par le fonctionnement simultané des feux indicateurs de direction et/ou de l'éclairage de l'habitacle, à condition que la durée de l'indication optique produite par les feux indicateurs de direction ne soit pas supérieure à 3 secondes.
33. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT ET CONDITIONS D'ESSAI
- 33.1. Paramètres de fonctionnement
- Tous les composants du dispositif d'immobilisation doivent être soumis à des essais conformément aux méthodes décrites au paragraphe 7. du présent Règlement.
- Cette prescription ne s'applique pas:
- aux composants qui sont montés et essayés en tant qu'éléments du véhicule, qu'il soit pourvu ou non d'un système d'immobilisation (par exemple, lampes); ou
- aux composants essayés précédemment en tant qu'éléments du véhicule et pour lesquels des pièces justificatives ont été fournies.
- 33.2. Conditions d'essai
- Tous les essais sont effectués consécutivement sur un seul dispositif d'immobilisation. Toutefois, l'autorité chargée des essais peut décider d'utiliser d'autres échantillons si l'on juge qu'il n'y a pas d'incidences sur les résultats des autres essais.
- 33.3. Essais de fonctionnement
- Après achèvement de tous les essais spécifiés ci-après, le dispositif d'immobilisation subit des essais dans les conditions d'essais normales spécifiées au paragraphe 7.2.1.2. du présent Règlement afin de s'assurer qu'il continue de fonctionner normalement. Le cas échéant, les fusibles peuvent être remplacés avant l'essai.
- Tous les composants du dispositif d'immobilisation doivent respecter les prescriptions énoncées aux paragraphes 7.2.2. à 7.2.8. et au paragraphe 7.2.12. du présent Règlement.
34. INSTRUCTIONS
- (Paragraphe 34.1. à 34.3. uniquement aux fins du montage après vente.)
- Tout dispositif d'immobilisation doit être accompagné de ce qui suit:
- 34.1. Les instructions de montage
- 34.1.1. La liste des véhicules et des modèles de véhicules auxquels le dispositif est destiné. Cette liste peut être spécifique ou générique, par exemple «toutes les voitures équipées d'un moteur à essence et de batteries de 12 V avec pôle négatif à la masse».
- 34.1.2. La méthode d'installation illustrée par des photographies et/ou des croquis très clairs.
- 34.1.3. Les instructions de montage détaillées communiquées par le fournisseur doivent être telles que, lorsqu'elles sont correctement respectées par un installateur compétent, la sécurité et la fiabilité du véhicule restent inchangées.
- 34.1.4. Les instructions de montage fournies doivent indiquer les besoins du dispositif d'immobilisation en matière d'alimentation électrique et, le cas échéant, doivent conseiller l'utilisation de batteries plus grosses.
- 34.1.5. Le fournisseur doit indiquer les procédures de vérification du véhicule après montage. Les aspects relatifs à la sécurité doivent faire l'objet d'une mention spéciale.
- 34.2. Un spécimen de certificat d'installation, dont un exemple figure à l'annexe VII.

- 34.3. Un avertissement général adressé à l'acheteur du dispositif d'immobilisation pour appeler son attention sur les points suivants:
- 34.3.1. le dispositif d'immobilisation doit être installé conformément aux instructions du fabricant;
- 34.3.2. le choix d'un bon installateur est recommandé (l'acheteur peut demander au fabricant du dispositif d'immobilisation de lui indiquer des installateurs agréés);
- 34.3.3. le certificat d'installation délivré avec le dispositif d'immobilisation doit être rempli par l'installateur.
- 34.4. Directives d'emploi
- 34.5. Directives d'entretien
- 34.6. Un avertissement général concernant le danger qu'il y a à apporter des modifications ou des adjonctions aux dispositifs d'immobilisation; de telles modifications ou adjonctions annuleraient automatiquement le certificat d'installation mentionné au paragraphe 34.2. ci-dessus.
35. MODIFICATION DU TYPE DE DISPOSITIF D'IMMOBILISATION OU DU TYPE DE VEHICULE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- Toute modification du type de dispositif d'immobilisation ou du type de véhicule doit être portée à la connaissance du service administratif qui a homologué ce type de dispositif d'immobilisation.
- Ce service peut alors:
- (a) soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et que, en tout cas, le dispositif d'immobilisation ou le véhicule satisfait encore aux prescriptions;
- (b) soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais pour une partie ou la totalité des essais décrits aux paragraphes 31., 32. et 33. du présent Règlement.
- La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication de la modification est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement selon la procédure indiquée au paragraphe 29.3. ci-dessus.
- L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour ladite extension.
36. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- Les procédures de la conformité de la production doivent être conformes à celles de l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), avec les prescriptions suivantes:
- 36.1. Tout dispositif d'immobilisation ou véhicule homologué conformément au présent Règlement en ce qui concerne leur dispositif d'immobilisation doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions énoncées aux paragraphes 31., 32. et 33. ce-dessus.
- 36.2. L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être une tous les deux ans.
37. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 37.1. L'homologation délivrée pour un type de dispositif d'immobilisation ou un type de véhicule conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 36. ci-dessus ne sont pas respectées.
- 37.2. Si une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informe les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle des annexes III et IV du présent Règlement.

38. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de dispositif d'immobilisation ou d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation.

A la réception de la communication y relative, cette autorité en informe les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe IV du présent Règlement.

39. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

39.1. **Homologation de type d'un dispositif d'immobilisation**

39.1.1. Au terme d'un délai de 36 mois après la date d'entrée en vigueur du complément 4 à la série 01 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n'accorderont des homologations que si le type d'élément ou d'entité technique distincte à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement tel qu'il est modifié par le complément 4 à la série 01 d'amendements.

39.1.2. Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement doivent continuer d'accorder des homologations aux types d'élément ou d'entité technique distincte qui satisfont aux prescriptions de la version originale du présent Règlement tel que modifié par une précédente série d'amendements, à condition que l'élément ou l'entité technique distincte soit destiné à être monté en remplacement sur des véhicules en service et qu'il ne soit pas techniquement possible de monter un élément ou une entité technique distincte qui satisfasse aux prescriptions du présent Règlement tel que modifié par le complément 4 à la série 01 d'amendements.

39.2. **Homologation d'un type de véhicule**

39.2.1. Au terme d'un délai de 36 mois après la date d'entrée en vigueur du complément 4 à la série 01 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n'accorderont des homologations que si le type de véhicule à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement tel qu'il est modifié par le complément 4 à la série 01 d'amendements.

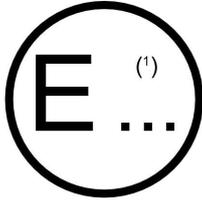
40. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET CEUX DES SERVICES ADMINISTRATIFS

Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension ou de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

ANNEXE I

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



concernant: (2)

Emanant de: Nom de l'administration:

.....

DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
 EXTENSION D'HOMOLOGATION
 REFUS D'HOMOLOGATION
 RETRAIT D'HOMOLOGATION
 ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de système d'alarme pour véhicule (SAV), en application de la première partie du Règlement N° 97

Homologation N°:

Extension N°:

1. Marque de fabrique ou de commerce du SAV:
2. Type de SAV:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse de son représentant:
5. Description succincte du SAV et du dispositif d'immobilisation (si le SAV en comporte un):
6. Type de véhicule sur lequel le SAV a été essayé:
7. Date de présentation du système à l'homologation:
8. Service technique chargé des essais d'homologation:
9. Date du procès-verbal délivré par ce service:
10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:
11. L'homologation est accordée/refusée/étendue/retirée (2)
12. Motif(s) de l'extension de l'homologation:
13. Le cas échéant, emplacement de la (des) marque(s) d'homologation sur les principaux composants:

14. Fait à:
15. Date:
16. Signature:

17. Les documents ci-après, portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont joints à la présente communication:

liste des composants, dûment désignés, entrant dans le SAV;

liste des dossiers déposés auprès du Service administratif qui a accordé l'homologation du type; cette liste peut être obtenue sur demande.

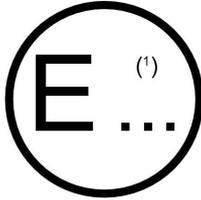
(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

(2) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE II

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



concernant: (2)

Emanant de Nom de l'administration:
.....
.....
.....

- DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
EXTENSION D'HOMOLOGATION
REFUS D'HOMOLOGATION
RETRAIT D'HOMOLOGATION
ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de véhicule en ce qui concerne son système d'alarme, en application de la deuxième partie du Règlement N° 97

Homologation N°: Extension N°:

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
2. Type de véhicule:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse de son représentant:
5. Description succincte:
6. Date de présentation du véhicule à l'homologation:
7. Service technique chargé des essais d'homologation:
8. Date du procès-verbal délivré par ce service:
9. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:
10. L'homologation est accordée/refusée/étendue/retirée (2)
11. Motif(s) de l'extension de l'homologation:
12. Emplacement de la marque d'homologation sur le véhicule:
13. Fait à:
14. Date:
15. Signature:

16. Les documents ci-après, portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont joints à la présente communication:

liste de composants, désignant les systèmes d'alarme, qui peuvent être installés sur le type de véhicule;

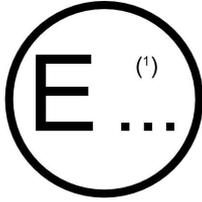
liste des dossiers déposés auprès du Service administratif qui a accordé l'homologation du type; cette liste peut être obtenue sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).
(2) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE III

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



Emanant de: Nom de l'administration:
.....
.....
.....

concernant: (2)

- DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
EXTENSION D'HOMOLOGATION
REFUS D'HOMOLOGATION
RETRAIT D'HOMOLOGATION
L'ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de dispositif d'immobilisation, en application de la troisième partie du Règlement N° 97

Homologation N°: Extension N°:

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif d'immobilisation:
2. Type de dispositif d'immobilisation:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse de son représentant:
5. Description succincte du dispositif d'immobilisation:
6. Type de véhicule sur lequel le dispositif d'immobilisation a été essayé:
7. Le cas échéant, type(s) de véhicule(s) auquel (auxquels) le dispositif d'immobilisation est destiné:
8. Date de présentation du système à l'homologation:
9. Service technique chargé des essais d'homologation:
10. Date du procès-verbal délivré par ce service:
11. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:
12. L'homologation est accordée/refusée/étendue/retirée (2)
13. Motif(s) de l'extension de l'homologation:
14. Le cas échéant, emplacement de la (des) marque(s) d'homologation sur les principaux composants:
15. Fait à:
16. Date:
17. Signature:

18. Les documents ci-après, portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont joints à la présente communication:

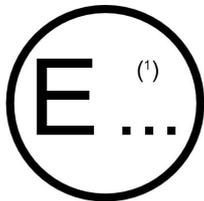
- liste des composants, dûment désignés, entrant dans le dispositif d'immobilisation;
liste des dossiers déposés auprès du Service administratif qui a accordé l'homologation du type; cette liste peut être obtenue sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).
(2) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE IV

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



concernant: (2)

Emanant de: Nom de l'administration:

.....

DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
 EXTENSION D'HOMOLOGATION
 REFUS D'HOMOLOGATION
 RETRAIT D'HOMOLOGATION
 L'ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de véhicule en ce qui concerne son dispositif d'immobilisation en application de la troisième partie du Règlement N° 97

Homologation N°:

Extension N°:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
2. Type de véhicule:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse de son représentant:
5. Description succincte:
6. Date de présentation du véhicule à l'homologation:
7. Service technique chargé des essais d'homologation:
8. Date du procès-verbal délivré par ce service:
9. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:
10. L'homologation est accordée/refusée/étendue/retirée (2)
11. Motif(s) de l'extension de l'homologation:
12. Emplacement de la marque d'homologation sur le véhicule:
13. Fait à:
14. Date:
15. Signature:
16. Les documents ci-après, portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont joints à la présente communication:

brève description du système d'immobilisation et de la (des) partie(s) du véhicule sur laquelle (lesquelles) il agit;

liste des dossiers déposés auprès du Service administratif qui a accordé l'homologation du type; cette liste peut être obtenue sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

(2) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE V

EXEMPLES DE MARQUE D'HOMOLOGATION

Modèle A

Figure 1

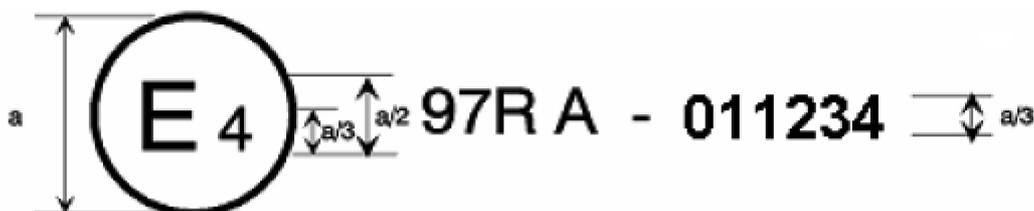


Figure 2

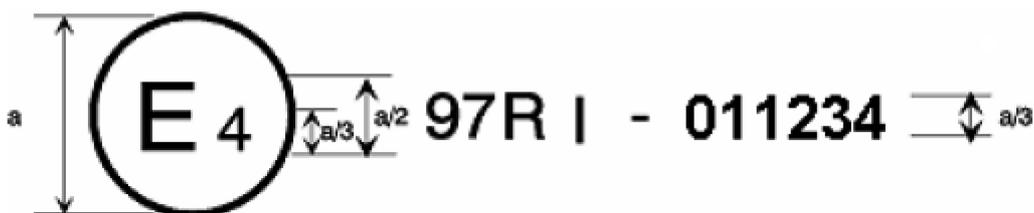


Figure 3



$a = 8 \text{ mm min.}$

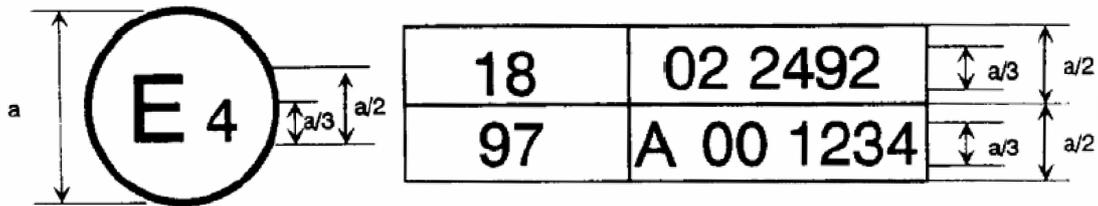
La marque d'homologation ci-dessus (figure 1), apposée sur un véhicule ou sur un SAV, indique que le type concerné a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en application du Règlement N° 97 tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements et sous le numéro d'homologation 011234.

La marque d'homologation ci-dessus (figure 2), apposée sur un véhicule ou sur un dispositif d'immobilisation, indique que le type concerné a été homologué aux Pays-Bas (E 4), conformément au Règlement N° 97 tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements et sous le numéro d'homologation 011234.

La marque d'homologation ci-dessus (figure 3), apposée sur un véhicule ou un SAV et un dispositif d'immobilisation, indique que le type concerné a été homologué aux Pays-Bas (E 4), conformément au Règlement N° 97 tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements et sous le numéro d'homologation 011234.

Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation signifient que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement N° 97 tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements.

Modèle B



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type concerné a été approuvé aux Pays-Bas (E 4) en ce qui concerne son système d'alarme, en application des Règlements N° 18 (*) /et 97.

Les deux premiers chiffres des numéros d'homologation signifient qu'aux dates où ces homologations ont été délivrées, le Règlement N° 18 comprenait la série 02 d'amendements et le Règlement N° 97 en était à sa série 01 d'amendements.

(*) Le second chiffre est fourni à titre d'exemple seulement.

ANNEXE VI

MODELE DE CERTIFICAT DE CONFORMITE

Je, soussigné,

(Nom et prénom)

atteste que le système d'alarme pour véhicule/dispositif d'immobilisation ⁽¹⁾ ci-après:

Marque:

Type:

est totalement conforme au type homologué

à: le:

(lieu d'homologation)

(date)

selon la description de la fiche de communication portant le N° d'homologation

Désignation du (des) principal (principaux) composant(s):

Composant Marque:

.....

.....

.....

.....

Fait à: le:

Adresse complète et cachet du fabricant:

.....

.....

Signature: (veuillez préciser la fonction)

⁽¹⁾ Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE VII

MODELE DE CERTIFICAT D'INSTALLATION

Je, soussigné,
installateur professionnel, certifie que l'installation du système d'alarme pour véhicule décrit ci-après a été effectuée par moi-même conformément aux instructions de montage fournies par le fabricant du système.

Description du véhicule:

Marque:

Type:

Numéro de série:

Numéro d'immatriculation:

Description du système d'alarme pour véhicule/dispositif d'immobilisation (1)

Marque:

Type:

Numéro d'homologation:

Fait à: le:

Adresse complète et cachet de l'installateur:

.....

.....

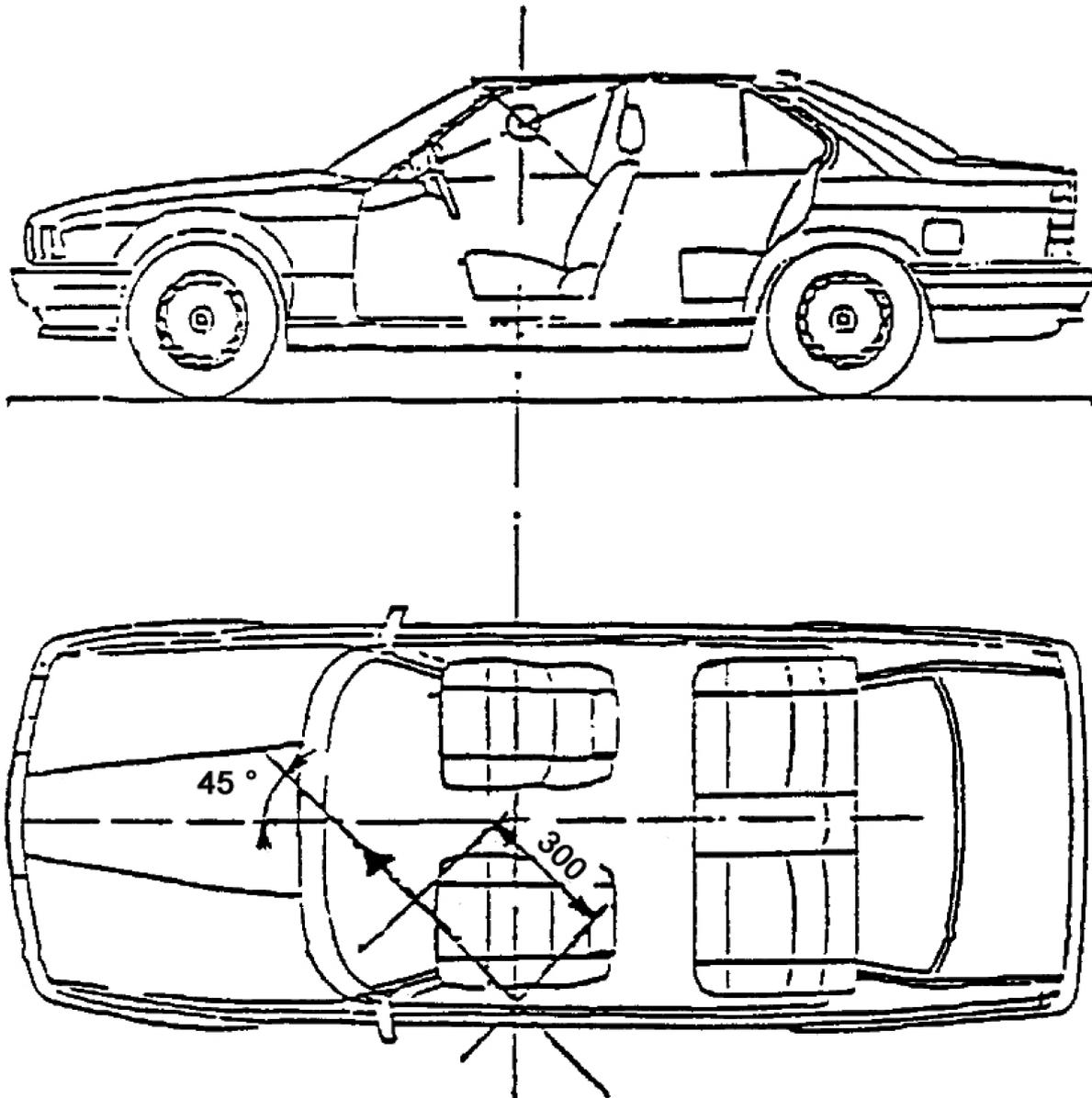
Signature: (veuillez préciser la fonction)

(1) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE VIII

PARAGRAPHES 7.2.11. ET 19.

Essai des systèmes de protection de l'habitacle



ANNEXE IX

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Note: Pour les essais de compatibilité électromagnétique, on se référera soit au paragraphe 1., soit au paragraphe 2. ci-dessous, en fonction des installations d'essai disponibles.

1. MÉTHODE ISO

Protection contre les perturbations dues aux lignes d'alimentation

Appliquer aux lignes d'alimentation ainsi qu'aux autres branchements du SAV/SA/dispositif d'immobilisation, qui peuvent être raccordés en pratique aux lignes d'alimentation électrique les impulsions d'essai 1, 2, 3a, 3b, 4 et 5 selon la norme ISO 7637-1:1990.

Essai du SAV/SA/dispositif d'immobilisation à l'état «hors fonction»

Les impulsions d'essai 1 à 5 doivent être du niveau d'essai III. L'état fonctionnel requis pour toutes les impulsions d'essai doit être l'état A.

Essai du SAV/SA/dispositif d'immobilisation à l'état «en fonction»

On applique les impulsions d'essai 1 à 5. L'état fonctionnel requis pour toutes les impulsions d'essai est indiqué au tableau 1.

Tableau 1

Niveau d'essai/état fonctionnel des lignes d'alimentation

No de l'impulsion d'essai	Niveau d'essai	État fonctionnel
1	III	C
2	III	A
3a	III	C
3b	III	A
4	III	B
4	I	A
5	III	A

Protection contre les perturbations transmises par couplage sur les lignes signaux

Les fils qui ne sont pas raccordés aux lignes d'alimentation (par exemple les lignes spéciales signaux) doivent être soumis à des essais conformément à la norme internationale ISO/DIS 7637-3-1993. L'état fonctionnel requis pour toutes les impulsions d'essai est indiqué dans le tableau 2.

Tableau 2

Niveau d'essai/état fonctionnel (pour les lignes signaux)

No de l'impulsion d'essai	Niveau d'essai	État fonctionnel
3a	III	C
3b	III	A

Protection contre les perturbations par rayonnement à hautes fréquences

La protection d'un SAV/SA/dispositif d'immobilisation monté sur un véhicule peut être contrôlée conformément aux prescriptions du Règlement N° 10, série 02 d'amendements et aux méthodes d'essais décrites à l'annexe VI pour les véhicules, et à l'annexe IX pour les entités techniques distinctes.

Perturbations électriques dues aux décharges électrostatiques

Les essais concernant la protection contre les perturbations d'origine électrostatique doivent être effectués conformément au rapport technique ISO/TR 10605-1993.

Émissions rayonnées

Les essais doivent être effectués conformément aux prescriptions du Règlement N° 10, série 02 d'amendements et aux méthodes d'essai décrites aux annexes IV et V pour les véhicules ou aux annexes VII et VIII pour les entités techniques distinctes.

2. MÉTHODE CEI

Champ électromagnétique

Le SAV/SA/dispositif d'immobilisation doit subir l'essai de base. Il doit être soumis à l'essai d'exposition à un champ électromagnétique décrit sous A-13 dans la publication 839-1-3-1988 de la CEI, dans une plage de fréquence allant de 20 à 1 000 MHz et sous un champ de 30 V/m.

En outre, le SAV/SA/dispositif d'immobilisation doit être soumis aux essais concernant la sensibilité aux transitoires transmis par conduction et par couplage décrits dans la norme internationale ISO 7637, parties 1-1990, 2-1990 ou 3-1993, selon le cas.

Perturbations électriques dues aux décharges électrostatiques

Le SAV/SA/dispositif d'immobilisation doit subir l'essai de base. Il doit être soumis à l'essai concernant la protection contre les décharges électrostatiques décrit dans le EN 61000-4-2, ou ISO/TR 10 605-1993, selon le choix du constructeur.

Émissions rayonnées

Le SAV/SA/dispositif d'immobilisation doit être soumis à des essais concernant l'antiparasitage radio, conformément aux prescriptions du Règlement N° 10, série 02 d'amendements et aux méthodes décrites aux annexes IV et V pour les véhicules ou aux annexes VII et VIII pour les entités techniques distinctes.

ANNEXE X

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX INTERRUPTEURS A CLE MECANIQUES

1. Le cylindre de l'interrupteur à clé ne doit pas faire saillie de plus de 1 mm sur le boîtier; la partie en saillie doit être conique.
 2. Le joint entre le centre du cylindre et son enveloppe doit pouvoir supporter une traction de 600 N et un couple de 25 Nm.
 3. L'interrupteur à clé doit être pourvu d'un dispositif empêchant de perforer le cylindre.
 4. Le profil de la clé doit permettre au moins 1 000 combinaisons effectives.
 5. L'interrupteur ne doit pas pouvoir fonctionner avec une clé qui ne diffère que d'une combinaison de la clé prévue pour l'interrupteur.
 6. L'entrée de clé d'un interrupteur extérieur doit être protégée de la poussière et de l'eau par un volet ou un autre élément.
-

Seuls les textes originaux de la CEE (ONU) ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE (ONU), disponible à l'adresse suivante: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Règlement n° 102 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation

I. D'un dispositif d'attelage court (DAC)

II. De véhicules en ce qui concerne l'installation d'un type homologué de DAC

Date d'entrée en vigueur: 13 décembre 1996

TABLES DES MATIERES

REGLEMENT

1. Domaine d'application
2. Définitions

SECTION I

3. Demande d'homologation
4. Homologation
5. Spécifications
6. Modification du type de DAC et extension de l'homologation
7. Conformité de la production
8. Sanctions pour non-conformité de la production
9. Arrêt définitif de la production
10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des service administratifs

SECTION II

11. Demande d'homologation
12. Homologation
13. Prescriptions relatives à l'installation d'un DAC homologué
14. Modifications du type de véhicule et extension de l'homologation
15. Conformité de la production
16. Sanctions pour non-conformité de la production
17. Arrêt définitif de la production
18. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs

ANNEXES

- Annexe I — Communication (Section I)
Annexe II — Communication (Section II)
Annexe III — Exemple de marque d'homologation
Annexe IV — Prescriptions concernant les essais et performances

1. DOMAINE D'APPLICATION
 - 1.1. Le présent Règlement s'applique aux véhicules des catégories N₂, N₃, O₃ et O₄
2. DEFINITIONS
 - 2.1. Aux fins du présent Règlement, on entend:
 - 2.1.1. par «Dispositif d'attelage court (DAC)», un dispositif qui permet d'ajuster automatiquement l'espace entre la carrosserie des véhicules tracteurs et celle des remorques lorsque l'écart angulaire des uns par rapport aux autres impose d'augmenter l'espace libre entre eux. Les dispositifs d'attelage qui n'opèrent pas d'ajustement sur les longueurs et/ou les angles à l'intérieur du dispositif ne sont pas couverts par ce Règlement;
 - 2.1.2. par «homologation d'un dispositif», l'homologation d'un type de dispositif d'attelage court conformément aux prescriptions énoncées dans la section I ci-après;
 - 2.1.3. par «homologation d'un véhicule», l'homologation d'un véhicule en ce qui concerne l'installation d'un dispositif d'attelage court homologué;
 - 2.1.4. par «type de véhicule», des véhicules qui ne présentent pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter sur les points suivants:
 - 2.1.4.1. la marque et le type du dispositif d'attelage court;
 - 2.1.4.2. la longueur et la largeur des véhicules;
 - 2.1.4.3. la masse des véhicules;
 - 2.1.4.4. les points de fixation du dispositif d'attelage court;
 - 2.1.4.5. la description du véhicule (par exemple camion, tracteur, remorque, semi-remorque, remorque à essieu médian);
 - 2.1.4.6. l'équipement de direction (par exemple équipement de direction auxiliaire, équipement de direction de la remorque);
 - 2.1.5. par «type de dispositif d'attelage court», des dispositifs qui ne présentent pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter sur les points suivants:
 - 2.1.5.1. La marque et le type du dispositif;
 - 2.1.5.2. Le principe de fonctionnement;
 - 2.1.5.3. Le dispositif de fixation sur les véhicules;
 - 2.1.5.4. Les cotes d'encombrement au minimum et au maximum d'élongation;
 - 2.1.5.5. Les limites des angles de fonctionnement;
 - 2.1.5.6. Les caractéristiques cinématiques concernant les angles d'articulation;
 - 2.1.6. par «procédé d'attelage automatique» Un procédé d'attelage est automatique s'il suffit de faire reculer le véhicule tracteur contre la remorque pour que l'attelage s'enclenche complètement et correctement, pour qu'il se verrouille automatiquement et pour que l'enclenchement approprié des dispositifs de sécurité soit indiqué sans aucune intervention extérieure.

SECTION I

HOMOLOGATION D'UN DISPOSITIF D'ATTELAGE COURT (DAC)

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION
 - 3.1. La demande d'homologation d'un dispositif d'attelage court (DAC) doit être présentée par le fabricant du DAC ou par son représentant dûment accrédité.

- 3.2. Elle doit être accompagnée:
- 3.2.1. en triple exemplaire, d'une description détaillée et de croquis cotés, à l'échelle, du DAC et de la méthode d'installation. Les documents présentés doivent prouver, à la satisfaction de l'autorité compétente, que le fonctionnement du DAC sera fiable et sans danger;
- 3.2.2. d'un échantillon du type de DAC à homologuer;
- 3.2.3. d'un ensemble de véhicules représentant le choix le plus défavorable, muni du DAC à homologuer, sera choisi en collaboration avec le service technique chargé de procéder aux essais d'homologation, en tenant compte d'aspects tels que la suspension, la masse et les dimensions maximales autorisées, l'empattement, le nombre et la position des essieux et les positions extrêmes du dispositif d'attelage court. Il sera fourni plus d'un ensemble de véhicules si le service technique l'exige.
- 3.3. L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production avant que l'homologation de type soit accordée.
4. HOMOLOGATION
- 4.1. Toutes les pièces nécessaires à l'installation et au fonctionnement sûr d'un dispositif d'attelage court (par exemple les pièces soumises à des forces de traction et/ou de direction fixées sur le châssis du véhicule tracteur ou la remorque et les systèmes de contrôle) doivent faire l'objet d'une homologation de type.
- 4.2. Si le DAC présenté pour homologation conformément au présent Règlement satisfait aux prescriptions du paragraphe 5 ci-après, l'homologation pour ce type de DAC est accordée.
- 4.3. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (00 pour le Règlement dans sa forme actuelle) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de DAC.
- 4.4. L'homologation, l'extension ou le refus d'homologation d'un type de DAC en application du présent Règlement est communiqué aux Parties contractantes appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
- 4.5. Sur tout DAC conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière visible et à un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée:
- 4.5.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ⁽¹⁾;
- 4.5.2. du numéro du présent Règlement suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation placé à droite du cercle prescrit au paragraphe 4.5.1.

⁽¹⁾ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30-36 (libres) et 37 pour la Turquie. Les chiffres suivants sont attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, ou de leur adhésion à cet Accord, et les chiffres ainsi attribués sont communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 4.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.7. L'annexe III du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.
5. SPECIFICATIONS
- 5.1. Généralités
- 5.1.1. Le DAC doit être conçu, construit et assemblé de telle façon que, dans des conditions normales d'utilisation sur route, un véhicule muni du DAC est conforme aux prescriptions du présent Règlement. Les dispositifs d'attelage proprement dits doivent être conformes aux prescriptions techniques du Règlement N° 55. Il doit être tenu compte des forces supplémentaires qui peuvent être créées par le DAC assemblé, en cours de fonctionnement.
- 5.1.2. Le fonctionnement du DAC doit être automatique. Le déplacement vers l'arrière de l'ensemble à attelage court doit être possible sans aucune intervention nouvelle sur le DAC.
- 5.1.3. ⁽¹⁾ Le DAC doit en particulier être conçu, construit et assemblé de manière à résister à tous les efforts, à la corrosion et au vieillissement auxquels il est susceptible d'être soumis (vibrations, humidité, températures extrêmes par exemple).
- 5.1.4. Le DAC doit permettre aux véhicules de rouler en ligne droite sur une route plane, sans qu'un effort anormal doive être appliqué à la commande de direction, en marche avant ou en marche arrière.
- 5.1.5. Défaillances du système
- 5.1.5.1. Toute défaillance du système électrique et/ou du système de commande du DAC, pendant que le véhicule roule, doit entraîner un allongement de l'attelage qui doit rester dans cette position. Des moyens mécaniques doivent empêcher une séparation du véhicule tracteur et de la remorque dans toutes les conditions d'utilisation.
- 5.1.5.2. Toute défaillance du système électrique et/ou du système de commande doit être indiquée au conducteur par un signal sonore et optique.
- 5.1.6. Lorsque les véhicules sont à l'arrêt, aucun mouvement incontrôlé du DAC ne peut se produire, quelles que soient les circonstances, y compris un stationnement prolongé en montée.
- 5.1.7. Un mouvement non automatique du DAC ne peut être possible que lorsque le véhicule tracteur est à l'arrêt. Une directive indiquant que le frein de stationnement du véhicule tracteur doit être appliqué doit être apposée en permanence sur l'unité de commande.
- 5.1.7.1. Cette opération doit être contrôlée avec une unité à double commande.
- 5.1.7.2. Cette unité de commande doit être montée à l'extérieur de la cabine du conducteur et être située à un emplacement tel que l'opérateur ne risque pas d'être blessé par le mouvement de la remorque et qu'il puisse voir d'un coup d'oeil la zone de danger comprise entre les véhicules.
- 5.1.7.3. Il ne doit pas être possible de verrouiller l'unité de commande dans la position marche ou de la faire fonctionner involontairement.
- 5.1.7.4. Le mouvement de la remorque doit se faire sans à-coups, à une vitesse ne dépassant pas 50 mm/sec.
- 5.1.7.5. Le mouvement doit s'arrêter immédiatement si on lâche une commande.

⁽¹⁾ Tant que des méthodes d'essai uniformes n'auront pas été arrêtées, les fabricants devront communiquer aux services techniques leurs méthodes d'essai et leurs résultats.

- 5.1.8. Un déplacement vers l'avant du véhicule tracteur ne doit pas donner lieu à un déplacement vers l'arrière de la remorque, par rapport à la surface de la route.

Un déplacement vers l'arrière de la remorque ne dépassant pas 30 mm n'est autorisé qu'en cas de changement et de réaction.

- 5.1.9. Le DAC doit revenir à sa position de fonctionnement normale, droite, la plus courte, après un déplacement angulaire relatif entre le véhicule tracteur et la remorque, conformément à l'annexe IV.

- 5.1.10. Le fonctionnement du DAC ne doit pas compromettre la stabilité dynamique de l'ensemble. Cette prescription doit être vérifiée au cours des essais décrits dans l'annexe IV.

- 5.1.11. Le DAC doit être conçu de manière à pouvoir atteler ou dételer les véhicules. Toutes les opérations d'accouplement doivent être automatiques, y compris les commandes mécaniques et les pièces soumises à des forces de traction et/ou de direction. Un enclenchement correct du système de verrouillage positif doit être indiqué ou être facile à voir du côté du véhicule situé le long du dispositif d'accouplement. Dans le cas contraire, un témoin doit être installé dans la cabine du conducteur. Le raccordement manuel des conduites de commande et des commandes électriques est autorisé à condition que les branchements soient facilement accessibles de la position debout et que l'ensemble puisse être conduit en toute sécurité, sans que ces conduites soient raccordées.

- 5.1.12. Le DAC proprement dit, lorsqu'il est enclenché, doit permettre au moins les déplacements angulaires suivants:

	Remorque complète	Remorque à essieu	Semi-remorque médian
horizontal	± 60°	± 90°	± 90°
vertical	± 20°	± 15°	± 12°
axial	± 15°	± 15°	—

- 5.1.13. Pour les DAC hydrauliques ou pneumatiques, un signal optique doit indiquer que le DAC est sur le point d'atteindre sa position maximale. Ce signal peut être le même que le signal optique indiqué au paragraphe 5.1.5.2.

- 5.1.14. Le DAC doit être conçu de telle façon que, lorsque l'angle formé entre le véhicule tracteur et la remorque est différent en position attelée et non attelée, il ne se produit aucun mouvement involontaire de la remorque ou un fonctionnement anormal du DAC.

- 5.1.15. Une plaque indiquant la masse maximale du véhicule tracteur et de la remorque, tous les points de graissage et la périodicité de ce dernier doit être apposée à un endroit où elle est parfaitement visible, même lorsque la remorque est attelée.

- 5.2. Essais

Les essais que doit subir le DAC pour son homologation sont décrits dans l'annexe IV du présent Règlement.

6. MODIFICATION DU TYPE DE DAC ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION

- 6.1. Toute modification du type de DAC doit être notifiée au service administratif qui a homologué le type de DAC. Ce service peut alors:

- 6.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une incidence défavorable appréciable et que le dispositif satisfait encore aux prescriptions;

- 6.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal d'essai du service technique chargé des essais.
- 6.2. La confirmation ou le refus d'homologation, avec l'indication des modifications, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 4.3 ci-dessus.
- 6.3. L'autorité compétente ayant délivré une extension d'homologation attribue un numéro de série à ladite extension et en informe les autres Parties à l'Accord de 1958 qui appliquent ce règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
7. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 7.1. Tout DAC portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être fabriqué de manière à être conforme au type homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5 ci-dessus.
- 7.2. Il doit être procédé aux contrôles appropriés de la production afin de vérifier la conformité aux conditions du paragraphe 7.1.
- 7.3. Le détenteur de l'homologation doit en particulier:
- 7.3.1. vérifier l'existence des procédures nécessaires pour un contrôle efficace de la qualité des produits;
- 7.3.2. avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité de chaque type homologué;
- 7.3.3. s'assurer que les données des résultats des essais sont enregistrées et que les documents y relatifs restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;
- 7.3.4. analyser les résultats de chaque type d'essai, afin de vérifier et d'assurer la stabilité des caractéristiques des produits, compte tenu des variations que peut subir une production industrielle;
- 7.3.5. s'assurer que, pour chaque type de produit, un nombre suffisant de contrôles et d'essais a été effectué, conformément aux procédures approuvées par l'autorité compétente;
- 7.3.6. s'assurer que tout rassemblement d'échantillons ou de pièces présentant un défaut de conformité dans le type d'essai en question donne lieu au prélèvement d'autres échantillons et à d'autres essais. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 7.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation de type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables dans chaque unité de production.
- 7.4.1. Lors de toute inspection, les registres d'essai et les relevés de production doivent être présentés à l'inspecteur.
- 7.4.2. L'inspecteur peut choisir des échantillons au hasard qui seront soumis à des essais dans les laboratoires du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres contrôles du fabricant.
- 7.4.3. Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 7.4.2 ci-dessus, l'inspecteur doit choisir des échantillons qui seront envoyés au service technique ayant effectué les essais d'homologation de type.
- 7.4.4. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement.
- 7.4.5. La fréquence normale des inspections autorisées par l'autorité compétente est d'une fois tous les deux ans. Dans le cas où des résultats négatifs sont enregistrés au cours de l'une de ces inspections, l'autorité compétente doit s'assurer que toutes les mesures nécessaires sont prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.

8. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 8.1. L'homologation délivrée pour un type de DAC en application du présent Règlement peut être retirée si les prescriptions établies dans le paragraphe 5 ci-dessus ne sont pas respectées.
- 8.2. Si une Partie contractante à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a accordée précédemment, elle est tenue d'en aviser immédiatement les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
9. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION
- 9.1. Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de DAC homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle, à son tour, le notifiera aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe I du présent Règlement.
10. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- 10.1. Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation ou d'arrêt définitif de la production, émises dans les autres pays.

SECTION II

HOMOLOGATION DES VEHICULES EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION D'UN DAC DE TYPE HOMOLOGUE

11. DEMANDE D'HOMOLOGATION
- 11.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation d'un DAC de type homologué doit être présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.
- 11.2. Elle doit être accompagnée des documents mentionnés ci-après, en triple exemplaire, et des indications suivantes:
- 11.3. description détaillée du type de véhicule et des pièces ayant un rapport avec le DAC, y compris un croquis coté des points de fixation ainsi que les indications et les documents mentionnés dans l'annexe II.
- 11.4. A la demande de l'autorité compétente, le certificat d'homologation (c'est-à-dire le formulaire indiqué dans l'annexe I du présent Règlement) pour chaque type de DAC devra aussi être fourni.
- 11.5. Un véhicule, représentatif du type de véhicule à homologuer, muni d'un DAC, doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.
- 11.5.1. Un véhicule sur lequel tous les composants correspondant au type ne sont pas installés peut être accepté à condition que le demandeur puisse démontrer, à la satisfaction de l'autorité compétente, que l'absence des composants manquants n'a pas d'incidence sur les résultats des inspections en ce qui concerne les prescriptions du présent Règlement.

- 11.6. L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour procéder à des contrôles efficaces de la conformité de la production avant que l'homologation soit accordée.
- 11.7. Des instructions d'utilisation spéciales devront être fournies pour les opérations d'accouplement différentes des opérations habituelles, qui devront contenir en particulier des instructions concernant l'attelage et le dételage avec des modes de fonctionnement différents (par exemple positions obliques). Chaque véhicule devra être accompagné desdites instructions d'utilisation spéciales.
12. HOMOLOGATION
- 12.1. Si le véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement est équipé d'un DAC homologué et satisfait aux prescriptions du paragraphe 13 ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée.
- 12.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (00 pour le Règlement dans sa forme actuelle) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de véhicule.
- 12.3. L'homologation, l'extension ou le refus d'homologation d'un type de véhicule en application du présent Règlement est communiqué aux Parties contractante appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2 du présent Règlement.
- 12.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière visible et à un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation une marque d'homologation internationale composée:
- 12.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E», suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation ⁽¹⁾;
- 12.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à la droite du cercle prescrit au paragraphe 12.4.1.
- 12.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué en application d'un ou plusieurs des Règlements annexés à l'Accord dans le même pays que celui qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, le symbole prévu au paragraphe 12.4.1 n'a pas à être répété; dans ce cas, les numéros de Règlement et d'homologation et les symboles additionnels de tous les Règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays ayant délivré l'homologation en application du présent Règlement doivent être rangés en colonnes verticales placées à droite du symbole prévu au paragraphe 12.4.1.
- 12.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 12.7. La marque d'homologation est placée à proximité de la plaque apposée par le constructeur donnant les caractéristiques du véhicule ou sur cette plaque.
- 12.8. L'annexe III du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.
13. PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'INSTALLATION D'UN DAC HOMOLOGUE
- 13.1. Les prescriptions du paragraphe 5.1 de la section I, à l'exclusion du paragraphe 5.1.12, doivent être respectées lorsque le DAC est monté sur le véhicule, malgré les incidences éventuelles que cela peut avoir sur le fonctionnement du véhicule.

⁽¹⁾ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30-36 (libres) et 37 pour la Turquie. Les chiffres suivants sont attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, ou de leur adhésion à cet Accord, et les chiffres ainsi attribués sont communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 13.2. En cours d'utilisation, le DAC ne doit pas entraver le déplacement des véhicules sur lesquels il est monté. On considérera que cette condition est satisfaite si les prescriptions d'essai décrites à l'annexe IV sont respectées.
- 13.3. Signal d'alarme mentionné aux paragraphes 5.1.5.2 et 5.1.13 de la section I.
- 13.3.1. Le dispositif sonore doit se trouver dans la cabine du conducteur qui doit pouvoir l'entendre facilement en toutes circonstances, quand le véhicule est utilisé normalement.
- 13.3.2. Le signal optique doit être de couleur rouge et situé sur le tableau de bord, directement dans le champ de vision du conducteur; il doit être facile à voir, même de jour.
- 13.4. L'attelage et le dételage doivent être possibles avec des angles d'attelage allant jusqu'à 50° horizontalement, vers la droite et la gauche, jusqu'à 10° verticalement, vers le haut et le bas, avec des remorques classiques, jusqu'à 6° verticalement vers le haut et le bas, avec des remorques à essieux médians et jusqu'à 7° avec des remorques à axe décalé, dans les deux sens; il doit donc être possible d'atteler la remorque jusqu'aux positions correspondant aux angles susmentionnés entre le véhicule tracteur et les timons de remorque sans que l'intervention d'un personnel supplémentaire soit nécessaire.
- Durant l'attelage automatique, il est possible de prévoir une position provisoire avant que l'attelage définitif soit effectué. Cette position provisoire doit permettre à l'ensemble d'être manoeuvré en toute sécurité. Si l'opération finale doit être effectuée à la main, l'espace entre les véhicules doit être d'au moins 500 mm.
- 13.5. Il doit être possible pour une seule personne, debout, de positionner les dispositifs d'attelage avant la manoeuvre d'attelage sans qu'elle ait à utiliser des outils. Cette prescription s'applique également au branchement et au débranchement des conduites de frein et des conduites électriques.
- 13.6. Prescriptions générales
- Pour permettre un attelage automatique, l'anneau du timon doit être réglable verticalement jusqu'à la hauteur du centre du dispositif d'attelage dans toutes les conditions de circulation et de fonctionnement courantes.
14. MODIFICATIONS DU TYPE DE VEHICULE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- 14.1. Toute modification du type de véhicule tel que défini au paragraphe 2.1.4 doit être notifiée au service administratif qui a homologué le type de véhicule. Ce service peut alors:
- 14.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une incidence défavorable appréciable et qu'en tout cas le véhicule satisfait encore aux prescriptions,
- 14.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 14.2. La confirmation ou le refus d'homologation, avec l'indication des modifications, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 12.3 ci-dessus.
- 14.3. L'autorité compétente ayant délivré une extension d'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour ladite extension et en informe les autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant ce Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.
15. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 15.1. Tout véhicule portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 13 ci-dessus.
- 15.2. Il doit être procédé aux contrôles appropriés de la production afin de vérifier la conformité au paragraphe 15.1.

- 15.3. Le détenteur de l'homologation doit en particulier:
- 15.3.1. vérifier l'existence de procédures nécessaires pour un contrôle efficace de la qualité des véhicules pour tous les aspects ayant trait à la conformité aux prescriptions énoncées au paragraphe 13 ci-dessus;
- 15.3.2. avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité de chaque type homologué;
- 15.3.3. s'assurer que les données des résultats des essais sont enregistrées et que les documents y relatifs restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;
- 15.3.4. analyser les résultats de chaque type d'essai afin de vérifier et d'assurer la stabilité des caractéristiques des produits, compte tenu des variations que peut subir une production industrielle;
- 15.3.5. s'assurer que, pour chaque type de produit, un nombre suffisant de contrôles et d'essais a été effectué, conformément aux procédures approuvées par l'autorité compétente;
- 15.3.6. s'assurer que tout rassemblement d'échantillons ou de pièces présentant un défaut de conformité dans le type d'essai en question donne lieu au prélèvement d'autres échantillons et à d'autres essais. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 15.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation de type peut, à tout moment, vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables dans chaque unité de production.
- 15.4.1. Lors de toute inspection, les registres d'essai et les relevés de production doivent être présentés à l'inspecteur.
- 15.4.2. L'inspecteur peut choisir des échantillons au hasard qui seront soumis à des essais dans les laboratoires du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres contrôles du fabricant.
- 15.4.3. Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 15.4.2 ci-dessus, l'inspecteur doit choisir des échantillons qui seront envoyés au service technique ayant effectué les essais d'homologation de type.
- 15.4.4. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement.
- 15.4.5. La fréquence normale des inspections autorisées par l'autorité compétente est d'une fois tous les deux ans. Dans le cas où des résultats négatifs sont enregistrés au cours de l'une de ces inspections, l'autorité compétente doit s'assurer que toutes les mesures nécessaires sont prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.
16. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 16.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule en application du présent Règlement peut être retirée si les prescriptions établies dans le paragraphe 13 ci-dessus ne sont pas respectées.
- 16.2. Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a accordée précédemment, elle est tenue d'en aviser immédiatement les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.
17. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION
- 17.1. Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle, à son tour, le notifiera aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe II du présent Règlement.

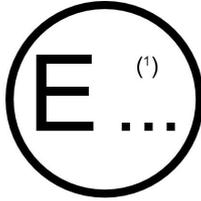
18. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

- 18.1. Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation, ou d'arrêt définitif de la production, émises dans les autres pays.
-

ANNEXE I

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



concernant (2):

- DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
- EXTENSION D'HOMOLOGATION
- REFUS D'HOMOLOGATION
- RETRAIT D'HOMOLOGATION
- ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

Emanant de: Nom de l'administration:

d'un DAC en application de la section I du Règlement N° 102

N° d'homologation: Extension N°:

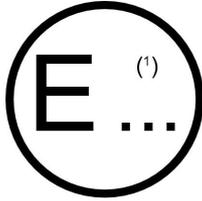
1. Marque de fabrique ou de commerce du DAC:
2. Type du DAC:
3. Nom et adresse du fabricant:
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du fabricant:
5. Description sommaire du DAC:
6. Type:
- 6.1. Véhicule sur lequel le DAC a été essayé:
- 6.2. Description succincte, y compris les renseignements concernant le paragraphe 3.2.3:
7. Espace libre minimal entre le véhicule à moteur et le véhicule remorqué:
8. Elongation maximale du dispositif:
9. Restrictions d'utilisation sur les véhicules utilisables (2): (par exemple, camion, tracteur, remorque, semi-remorque, remorque à essieu médian).
 Masse maximale autorisée de la remorque:
 Masse maximale autorisée du tracteur:
10. DAC présenté à l'homologation le:
11. Service technique chargé des essais d'homologation:
12. Date du procès-verbal d'essai délivré par ce service:
13. Numéro du procès-verbal d'essai délivré par ce service:
14. L'homologation du DAC est accordée/refusée/étendue/retirée (2):
15. Emplacement de la marque d'homologation sur le DAC:
16. Lieu:
17. Date:
18. Signature:
19. La liste des pièces déposées auprès du service administratif qui a accordé l'homologation est annexée à la présente communication et peut être obtenue sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).
 (2) Biffer les mentions inutiles.

ANNEXE II

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm))



concernant: (2)

DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
EXTENSION D'HOMOLOGATION
REFUS D'HOMOLOGATION
RETRAIT D'HOMOLOGATION
ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

Emanant de: Nom de l'administration:
.....
.....
.....

d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation d'un DAC homologué conformément à la section II du Règlement N° 102

N° d'homologation: Extension N°:

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
2. Type de véhicule:
3. Nom et adresse du fabricant:
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du fabricant:
5. Catégorie de véhicule: N2, N3, O3, O4 (2):
6. Description sommaire du type de véhicule sur lequel est monté le DAC (par exemple, camion, tracteur, remorque, semi-remorque, remorque à essieu médian):
Masse maximale autorisée de la remorque:
Masse maximale autorisée du tracteur:
7. Marque de fabrique ou de commerce du(des) DAC et son(leurs) numéro(s) d'homologation:
8. Espace libre minimal entre véhicule tracteur et véhicule tracté:
9. Longueur maximale des véhicules quand le(s) DAC est(sont) en position de marche:
10. Restriction concernant les véhicules à atteler à ce type de véhicule:
11. Véhicule présenté à l'homologation le:
12. Service technique chargé des essais d'homologation:
13. Date du procès-verbal d'essai délivré par ce service:
14. Numéro du procès-verbal d'essai délivré par ce service:
15. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée (2)
16. Emplacement de la marque d'homologation sur le véhicule:
17. Lieu:
18. Date:
19. Signature:
20. La liste des pièces figurant dans le dossier d'homologation déposé auprès du service administratif qui a accordé l'homologation est annexée à la présente communication et peut être obtenue sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).
(2) Biffer les mentions inutiles.

ANNEXE III

EXEMPLE DE MARQUE D'HOMOLOGATION



a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un DAC, indique qu'il a été homologué aux Pays-Bas (E4), en application du Règlement N° 102, sous le numéro d'homologation 002439. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement N° 102 dans sa forme originale.

ANNEXE IV

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ESSAIS ET PERFORMANCES ⁽¹⁾

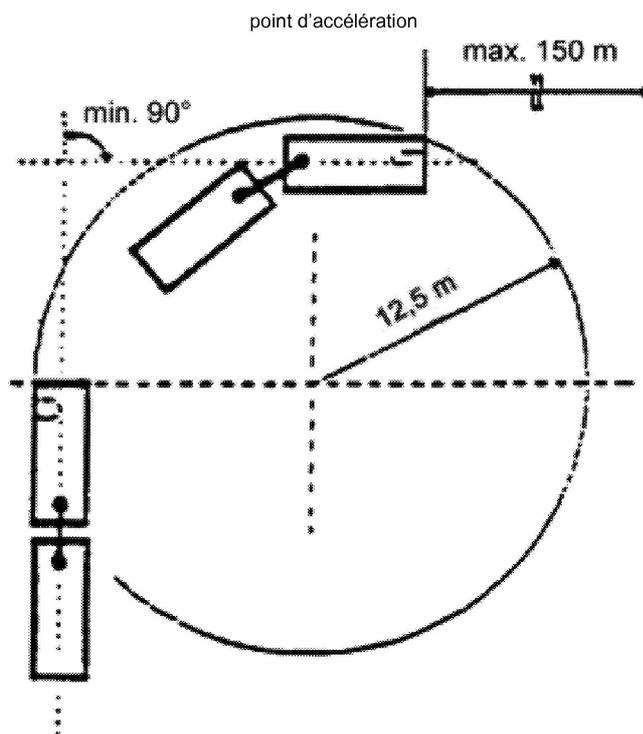
(Voir paragraphe 5.1.10)

1. DISTANCE DE RECUPERATION DU DAC

- 1.1. On fait décrire à l'ensemble véhicule tracteur/remorque, à partir d'une position alignée, dirigé vers l'avant, une courbe d'un rayon extérieur de 12,5 m et l'on arrête lorsque le véhicule tracteur a décrit un angle de 90° (angle de lacet). On accélère ensuite l'ensemble le plus rapidement possible pour atteindre une vitesse de 30 ± 2 km/h qui est maintenue jusqu'à la fin de l'essai. Un retrait complet du DAC doit s'être produit dans les 150 m du point d'accélération (voir la figure 1 ci-après).

Cet essai doit être effectué vers la gauche et vers la droite.

Figure 1



Note: La conformité avec ces prescriptions ne garantit pas que la longueur totale de l'ensemble de véhicules soit réglementaire dans toutes les situations de conduite.

- 1.2. Le service technique doit vérifier qu'un certain retrait du DAC se produit pendant toute la durée de la progression du véhicule tracteur vers l'avant.

2. STABILITE DE L'ENSEMBLE

Pour les homologations attribuées conformément aux sections I et II, la stabilité doit être mesurée pendant les essais sur route effectués dans les conditions ci-après:

⁽¹⁾ Pour attribuer des homologations conformément à la section II, le service technique peut tenir compte des essais effectués aux fins de la section I.

- 2.1. CONDITIONS D'ESSAI
- 2.1.1. Conditions de charge
- 2.1.1.1. Les véhicules doivent être chargés, la répartition de la masse entre les essieux étant celle indiquée par les constructeurs des véhicules; lorsque plusieurs dispositions de la charge sur les essieux sont prévues, la répartition de la masse maximale entre les essieux doit être telle que la masse reposant sur chaque essieu soit proportionnelle à la masse maximale autorisée pour chaque essieu.
- 2.1.1.2. La hauteur du centre de gravité des véhicules doit être d'au moins 1,7 m.
- Les conditions de chargement réelles doivent être spécifiées dans le procès-verbal d'essai. En ce qui concerne les véhicules conçus pour fonctionner avec un centre de gravité inférieur à 1,7 m, l'essai peut, à la discrétion de l'autorité chargée de l'homologation, être effectué avec ce chiffre inférieur.
- Dans ce cas, la hauteur maximale du centre de gravité doit être indiquée sur la plaque de renseignements prescrite au paragraphe 5.1.1.5.
- 2.1.2. L'essai doit être effectué aux vitesses prescrites pour chaque type d'essai.
- Si la vitesse maximale par construction d'un véhicule est inférieure à la vitesse prescrite pour un essai, celui-ci doit être effectué à la vitesse maximale du véhicule.
- 2.1.3. La route doit être plane et son revêtement doit offrir une bonne adhérence.
- 2.1.4. Les essais doivent être effectués en l'absence de vent susceptible de modifier les résultats.
- 2.1.5. Au début des essais, les pneumatiques doivent être froids et leur pression doit être celle prescrite par le constructeur des véhicules ou le fabricant des pneumatiques pour la charge effectivement supportée par les roues, lorsque le véhicule est à l'arrêt; les pneumatiques utilisés devront être relativement neufs.
- 2.1.6. Les performances prescrites devront être obtenues sans réactions auto-amplifiées, sans que les véhicules dévient de leur trajectoire, et sans vibrations inhabituelles dans le système de direction et d'attelage.
- 2.2. ESSAI DE STABILITE EN LIGNE DROITE
- 2.2.1. Les véhicules doivent subir cet essai à une vitesse de $85^{+5/-0}$ km/h et rester alignés. Au cours de l'essai, il doit être possible de suivre une section de route droite sans que le conducteur ait à rectifier la direction plus qu'il ne le fait normalement.
- 2.2.2. ⁽¹⁾ Un essai de freinage d'urgence en ligne droite d'une vitesse de 60 km/h jusqu'à l'arrêt complet, à une décélération moyenne en régime d'au moins 4 m/s^2 , ne doit pas faire sortir l'ensemble d'une voie de 3,5 m de large.
- 2.2.3. Une accélération avant d'au moins $[2] \text{ m/s}^2$, départ arrêté, ne doit pas provoquer de mouvement entre les véhicules d'une ampleur telle qu'il puisse être difficile pour le conducteur de contrôler l'ensemble de véhicules. (Si un ensemble de véhicules n'est pas en mesure d'atteindre l'accélération prescrite pour cet essai, celui-ci sera effectué avec l'accélération maximale possible.)
- 2.2.4. Aucune déformation permanente ne doit se produire pendant les essais ci-dessus.
- 2.3. CHANGEMENT DE VOIE
- 2.3.1. Une manoeuvre de dépassement simulée, selon la définition de l'appendice, effectuée à une vitesse croissante jusqu'à atteindre 80 km/h ne doit pas rendre difficile pour le conducteur le contrôle de l'ensemble des véhicules.
- 2.3.2. A une vitesse de 20 km/h, un passage alterné d'un côté à l'autre de la piste, à trois reprises au moins, en tournant le volant aussi rapidement et aussi loin que possible, ne doit provoquer aucun contact entre les véhicules ni endommager le DAC (largeur de la piste: 10 m).

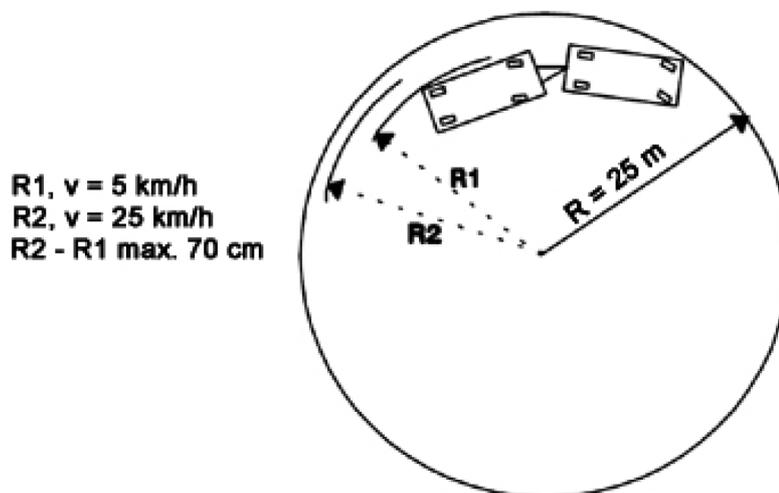
⁽¹⁾ Le service technique doit tenir compte de la disposition prédominante de l'ensemble.

3. MOUVEMENT CIRCULAIRE

- 3.1. On fait décrire à l'ensemble une courbe de 25 m de rayon, départ arrêté et à partir d'une position alignée, en atteignant une vitesse de 20 km/h avec une accélération de $2 \pm 10 \%$ m/s². Cela ne doit pas provoquer de mouvement entre les véhicules d'une ampleur telle qu'il puisse être difficile pour le conducteur de contrôler l'ensemble de véhicules.
- 3.2. Le tracteur et la remorque ayant adopté un mouvement giratoire continu, le faire tourner de façon que le bord extérieur avant du véhicule tracteur décrive un cercle de 25 m de rayon, à une vitesse constante de 5 km/h. On mesurera le cercle décrit par le bord extérieur arrière de la remorque. Cette manoeuvre sera répétée dans les mêmes conditions, mais à une vitesse de 25 km/h \pm 1 km/h.

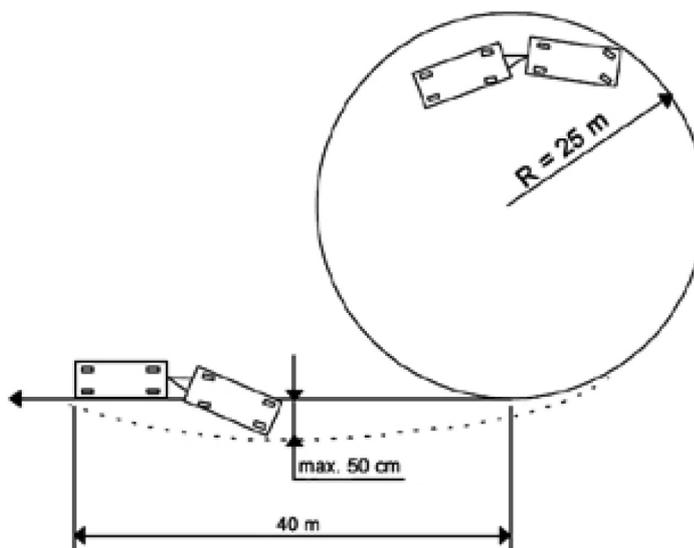
Au cours de ces manoeuvres, le bord extérieur arrière de la remorque se déplaçant à une vitesse de 25 km/h \pm 1 km/h ne devra pas sortir de plus de 0,70 m du cercle décrit pendant la manoeuvre à une vitesse constante de 5 km/h (voir la figure 2 ci-après).

Figure 2



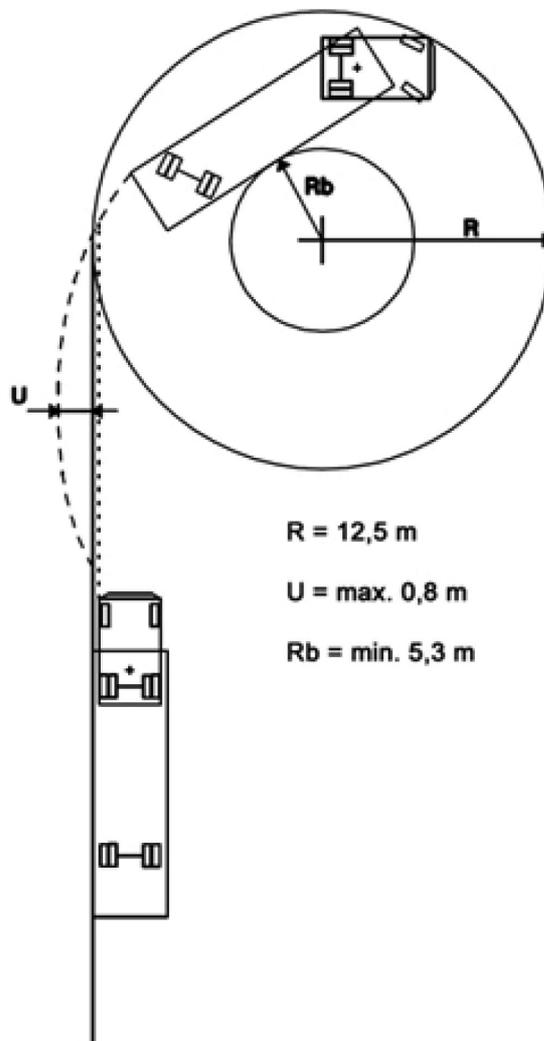
- 3.3. Aucune partie de la remorque ne doit dépasser de plus de 0,5 m la tangente à un cercle de 25 m de rayon lorsqu'elle est tractée par un véhicule qui quitte le tracé circulaire sur la tangente tout en maintenant la vitesse de 25 km/h. Cette prescription doit être satisfaite à partir du point où la tangente rencontre le cercle jusqu'à un point situé à 40 m sur la tangente. Au-delà de ce point, la remorque doit progresser sans déviation excessive ni vibration inhabituelle de son équipement de direction (voir la figure 3 ci-après).

Figure 3



- 3.4. Tout véhicule à moteur ou véhicule combiné qui est en mouvement doit pouvoir décrire un cercle d'un rayon extérieur de 12,50 m et d'un rayon intérieur de 5,30 m. L'essai doit être effectué vers la gauche et vers la droite. A l'endroit où elle entre dans le cercle par une tangente, aucune partie de l'ensemble ne peut dépasser cette tangente de plus de 0,8 m au-delà du point d'intersection (voir la figure 4).

Figure 4

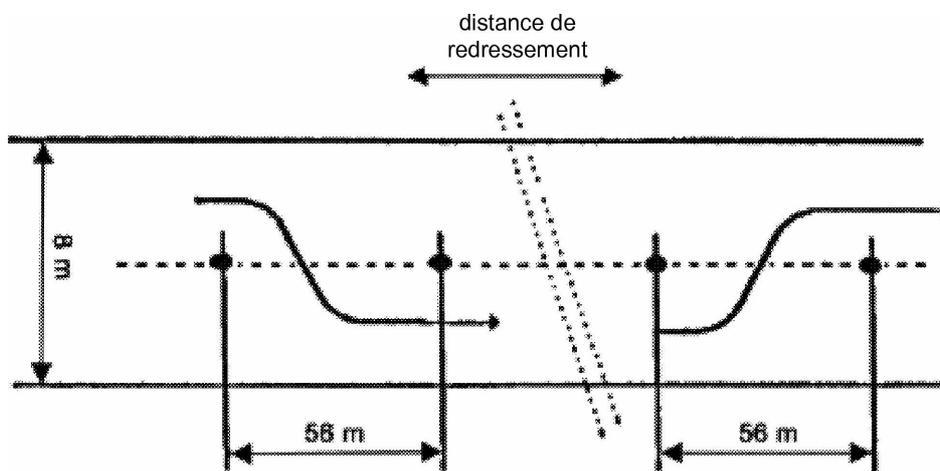


4. PENTES
- 4.1. Lorsqu'il est aligné dans la longueur et dans la position normale de fonctionnement:
- 4.1.1. il ne doit pas y avoir de contact involontaire entre une partie quelconque du dispositif de traction et le véhicule tracteur ou la remorque, lorsque les véhicules sont situés sur un angle vertical relatif de 6°;
- 4.1.2. aucun contact ne doit se produire entre les carrosseries du véhicule tracteur et la remorque, à un angle vertical relatif de 5°.
- 4.2. Les prescriptions des paragraphes 4.1.1 et 4.1.2 peuvent être vérifiées par calcul si les services techniques le décident.

Appendice

PISTE DE DEPASSEMENT

(voir le paragraphe 2.3.1)



Note: Cette disposition de la piste peut faire l'objet d'une révision si elle est remplacée par une norme ISO.

AVIS AU LECTEUR

Les institutions ont décidé de ne plus faire figurer dans leurs textes la mention de la dernière modification des actes cités.

Sauf indication contraire, les actes auxquels il est fait référence dans les textes ici publiés s'entendent comme les actes dans leur version en vigueur.