

28 janvier 1997

ACCORD

**CONCERNANT L'ADOPTION DE PRESCRIPTIONS TECHNIQUES UNIFORMES
APPLICABLES AUX VEHICULES A ROUES, AUX EQUIPEMENTS ET AUX PIECES
SUSCEPTIBLES D'ETRE MONTES OU UTILISES SUR UN VEHICULE A ROUES
ET LES CONDITIONS DE RECONNAISSANCE RECIPROQUE DES HOMOLOGATIONS
DELIVREES CONFORMEMENT A CES PRESCRIPTIONS*/**

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

Additif 101: Règlement No. 102

Date d'entrée en vigueur: 13 décembre 1996

**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

HOMOLOGUE DE DAC



NATIONS UNIES

*/ Ancien titre de l'Accord:

Accord concernant l'Adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958.

GE.97-20254

TABLES DES MATIERES

REGLEMENT	<u>Page</u>
1. Domaine d'application	5
2. Définitions	5
<u>Section I</u>	
3. Demande d'homologation	7
4. Homologation	7
5. Spécifications	8
6. Modification du type de DAC et extension de l'homologation	11
7. Conformité de la production	12
8. Sanctions pour non-conformité de la production	13
9. Arrêt définitif de la production	13
10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des service administratifs	13
<u>Section II</u>	
11. Demande d'homologation	14
12. Homologation	15
13. Prescriptions relatives a l'installation d'un DAC homologué	16
14. Modifications du type de véhicule et extension de l'homologation	17
15. Conformité de la production	17
16. Sanctions pour non-conformité de la production	19
17. Arrêt définitif de la production	19
18. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	19

TABLES DES MATIERES (suite)

ANNEXES		<u>Page</u>
<u>Annexe 1</u>	- Communication (Section I)	20
<u>Annexe 2</u>	- Communication (Section II)	22
<u>Annexe 3</u>	- Exemple de marque d'homologation	24
<u>Annexe 4</u>	- Prescriptions concernant les essais et performances	25

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 1 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.
- 4.6 La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.7 L'annexe 3 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 No 55. Il doit 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 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.

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 2/ 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

2/ 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.

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.

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 4.

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 4.

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 :

	<u>Remorque complète</u>	<u>Remorque à essieu médian</u>	<u>Semi-remorque</u>
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 4 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 1 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 1 du présent Règlement.
9. ARRÊT DÉFINITIF 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 1 du présent Règlement.
10. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS 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 2.
- 11.4 A la demande de l'autorité compétente, le certificat d'homologation (c'est-à-dire le formulaire indiqué dans l'annexe 1 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 3/;
- 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.

3/ 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.

- 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 2.4.1 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 3 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.
- 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 4 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 2 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 2 du présent Règlement.
17. ARRÊT DÉFINITIF 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 2 du présent Règlement.
18. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS 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.

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 2

COMMUNICATION

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))

Emanant de : Nom de l'administration :



.....

concernant : 2/ DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
 EXTENSION D'HOMOLOGATION
 REFUS D'HOMOLOGATION
 RETRAIT D'HOMOLOGATION
 ARRÊT DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation d'un DAC homologué conformément à la section II du Règlement No 102

No d'homologation Extension No

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 :

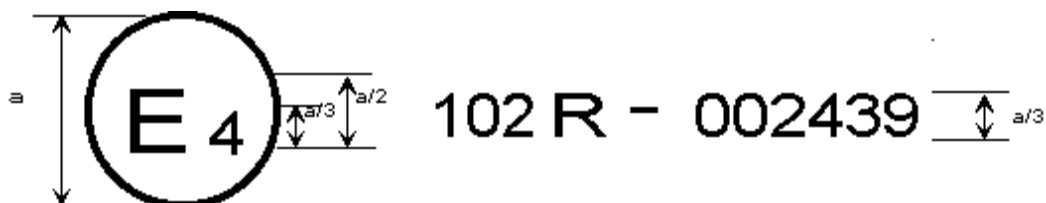
11. Véhicule présenté à l'homologation le :
12. Service technique chargé des essais d'homologation :
13. Date du procès-verbal d'essai délivré par ce service :
14. Numéro du procès-verbal d'essai délivré par ce service :
15. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée 2/ :
16. Emplacement de la marque 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 3

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 No 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 No 102 dans sa forme originale.

Annexe 4

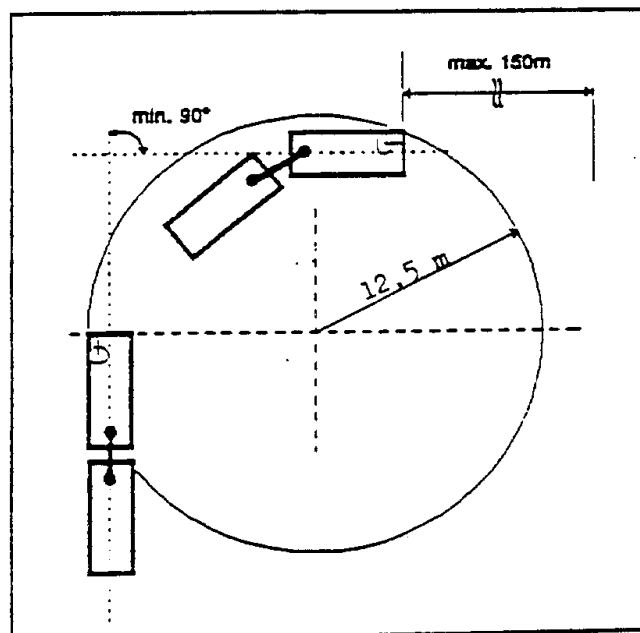
PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ESSAIS ET PERFORMANCES 1/
(voir paragraphe 5.1.10)

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

- 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 :
- 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 2/ 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/s², 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] m/s², 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).

2/ 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 $2 \pm 10 \% \text{ m/s}^2$. 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 ± 1 km/h. Au cours de ces manoeuvres, le bord extérieur arrière de la remorque se déplaçant à une vitesse de 25 km/h ± 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).

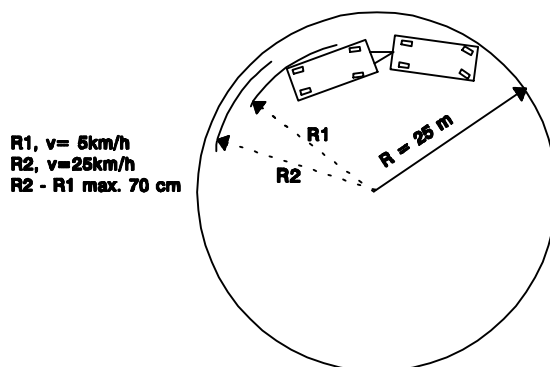


Figure 2

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).

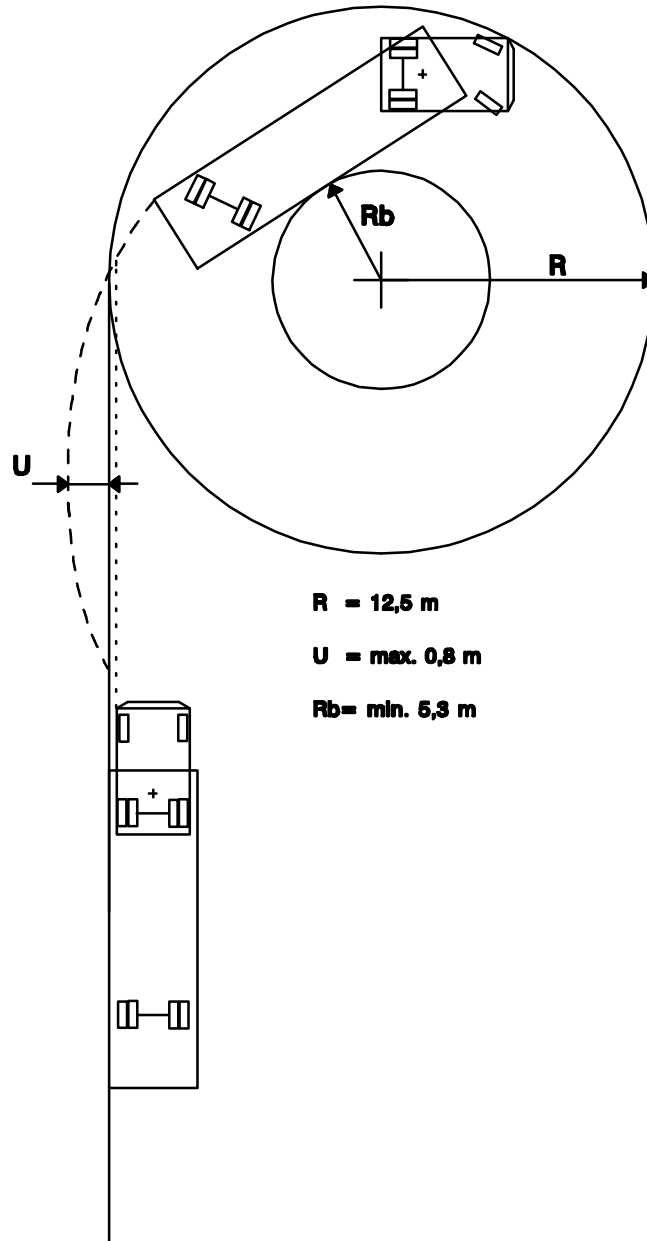


Figure 4

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.

