

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation :

- a) Dispositifs de protection contre l'encastrement arrière (RUPS)**
- b) Véhicules en ce qui concerne l'installation d'un dispositif RUPD d'un type homologué**
- c) Véhicules en ce qui concerne leur protection arrière contre l'encastrement (RUP)**

Décision d'homologation

Imprimé par le Centre d'Information sur les Normes et la Réglementation de CODINORM

1^{ère} Edition

*Droits de reproduction et de traduction
Réservés à tous pays*

Avant-propos national

CODINORM est la structure concessionnaire des activités de normalisation et de la gestion de la marque nationale de conformité aux normes au titre :

- ✓ De la Loi N° 2013-866 du 23 décembre 2013, relative à la normalisation et à la promotion de la qualité,
- ✓ Du Décret N° 2014-460 du 06 août 2014, portant attribution, organisation et fonctionnement de l'organisme national de normalisation, dénommé Comité Ivoirien de Normalisation, en abrégé CIN,
- ✓ Et du Décret N° 2014-461 du 2014/08/06 portant modalités d'application de la loi N° 2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité.

Côte d'Ivoire Normalisation (CODINORM) est membre : De l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de l'Organisation africaine de normalisation (ARSO), de La Commission Africaine de Normalisation Electrotechnique (AFSEC), et membre affilié de la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Le Projet de Norme Ivoirienne PNI UNECE R58 a été adoptée par le Comité Technique CT55 « CERTIFICATION VÉHICULES ». Elle est une adoption à l'identique de la norme UNECE 58, révision 3 du 30 novembre 2017 : *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation* :

- a) *Dispositifs de protection contre l'encastrement arrière (RUPS)*
- b) *Véhicules en ce qui concerne l'installation d'un dispositif RUPD d'un type homologué*
- c) *Véhicules en ce qui concerne leur protection arrière contre l'encastrement (RUP)*

Tout au long du texte de cette norme, lire "...ce règlement CEE-ONU..." pour signifier "...cette norme IVOIRIENNE..."

30 novembre 2017

Accord

Concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements**

(Révision 3, comprenant les amendements entrés en vigueur le 14 septembre 2017)

Additif 57 : Règlement ONU n° 58

Révision 3

Comprenant tout le texte valide jusqu'à :

Complément 1 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 26 juillet 2012

Rectificatif 1 à l'amendement 1 à la Révision 2 du Règlement – Date d'entrée en vigueur : 26 juillet 2012

Complément 2 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 18 novembre 2012

Complément 3 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 15 juillet 2013

Série 03 d'amendements au Règlement – Date d'entrée en vigueur : 18 juin 2016

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation :

I. Des dispositifs arrière de protection antiencastrement

II. Des véhicules en ce qui concerne le montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologué

III. Des véhicules en ce qui concerne leur protection contre l'encastrement à l'arrière

Le présent document n'est communiqué qu'à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est : ECE/TRANS/WP.29/2015/85 (tel que modifié par le paragraphe 60 du rapport ECE/TRANS/WP.29/1118)



Nations Unies

* Nouveau tirage pour raisons techniques (11 juin 2018).

** 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 (version originale) ;

Accord concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements, en date, à Genève, du 5 octobre 1995 (Révision 2).

GE.17-21252 (F) 050618 060618



* 1 7 2 1 2 5 2 *

Merci de recycler



Règlement ONU n° 58

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation :

- I. Des dispositifs arrière de protection antiencastrement**
- II. Des véhicules en ce qui concerne le montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologué**
- III. Des véhicules en ce qui concerne leur protection contre l'encastrement à l'arrière**

Table des matières

	<i>Page</i>
Règlement	
1. Domaine d'application	5
2. Prescriptions générales	5
3. Définitions communes aux parties I, II et III	6
Partie I. Homologation des dispositif arrière de protection antiencastrement	
4. Définitions	6
5. Demande d'homologation	7
6. Homologation	7
7. Prescriptions	8
8. Conformité de la production	9
9. Sanctions pour non-conformité de la production	9
10. Modification et extension de l'homologation d'un type de dispositif arrière de protection antiencastrement	9
11. Arrêt définitif de la production	9
12. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type	10
Partie II. Homologation d'un véhicule en ce qui concerne l'installation d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologué	
13. Définitions	10
14. Demande d'homologation	10
15. Homologation	11
16. Prescriptions relatives au montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement homologué	12
17. Conformité de la production	14
18. Sanctions pour non-conformité de la production	14
19. Modification et extension de l'homologation d'un type de véhicule	14
20. Arrêt définitif de la production	15
21. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type	15

Partie III.	Homologation d'un véhicule en ce qui concerne sa protection contre l'encastrement à l'arrière	
22.	Définitions	15
23.	Demande d'homologation	15
24.	Homologation	16
25.	Prescriptions applicables à la protection contre l'encastrement à l'arrière	17
26.	Conformité de la production	20
27.	Sanctions pour non-conformité de la production	20
28.	Modification et extension de l'homologation d'un type de véhicule	20
29.	Arrêt définitif de la production	21
30.	Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type	21
Partie IV.	Dispositions transitoires	
31.	Dispositions transitoires	21
Annexes		
1	Communication (partie I)	23
2	Communication (partie II).....	25
3	Communication (partie III)	27
4	Exemple de marques d'homologation	29
5	Conditions et procédures d'essai	30
6	Véhicules spéciaux	33
7	Prescriptions applicables aux différentes catégories de véhicules.....	34

1. Domaine d'application
 - 1.1 Le présent Règlement s'applique :
 - 1.1.1 PARTIE I : Aux dispositifs arrière de protection antiencastrement destinés à être montés sur des véhicules des catégories M, N et O¹ ;
 - 1.1.2 PARTIE II : Au montage sur des véhicules des catégories M, N et O¹ de dispositifs arrière de protection antiencastrement homologués au préalable conformément à la partie I du présent Règlement ;
 - 1.1.3 PARTIE III : Aux véhicules des catégories M, N and O¹ équipés d'un dispositif arrière de protection antiencastrement qui n'a pas été homologué séparément conformément à la partie I du présent Règlement, ou bien conçus ou équipés de telle façon que leurs éléments peuvent être considérés comme remplissant en totalité ou en partie la fonction d'un dispositif arrière de protection antiencastrement ;
 - 1.1.4 Aux véhicules des catégories M₁, M₂, M₃, N₁, O₁ et O₂¹ à cause de la protection antiencastrement arrière.
 - 1.2 Le présent Règlement ne s'applique pas :
 - 1.2.1 Aux éléments tracteurs pour véhicules articulés ;
 - 1.2.2 Aux remorques spécialement conçues et construites pour le transport de très longues charges indivisibles telles que grumes, fers, etc.
 - 1.3 Les véhicules sur lesquels toute protection contre l'encastrement à l'arrière (qu'elle soit fixe, amovible, repliable ou réglable) est incompatible avec l'usage sur route peuvent être partiellement ou totalement exemptés du présent Règlement, sur décision de l'autorité d'homologation de type.

2. Prescriptions générales

- 2.1 Tous les véhicules doivent être construits et/ou équipés de façon à offrir une protection efficace sur toute leur largeur contre l'encastrement des véhicules visés au paragraphe 1 du présent Règlement en cas de choc contre l'arrière de véhicules des catégories M₁ et N₁¹.
- 2.2 Le véhicule doit être soumis à l'essai dans les conditions décrites au paragraphe 2 de l'annexe 5.
- 2.3 Les véhicules des catégories M₁, M₂, M₃, N₁, O₁ ou O₂ doivent être considérés comme répondant aux conditions ci-dessus :
 - a) S'ils satisfont aux conditions définies dans la partie II ou la partie III ;
ou
 - b) Si la garde au sol de l'arrière du véhicule à vide ne dépasse pas 550 mm sur une largeur qui ne doit pas être inférieure de plus de 100 mm à l'essieu arrière d'un côté comme de l'autre (compte non tenu de tout renflement des pneumatiques au contact du sol) ; ou
 - c) Si, dans le cas des véhicules des catégories O₁ et O₂ où les pneumatiques font saillie pour plus de moitié à l'extérieur de la carrosserie (compte non tenu des recouvrements de roues) ou à l'extérieur du châssis en l'absence de carrosserie, la garde au sol de l'arrière du véhicule à vide ne dépasse pas 550 mm sur une largeur qui ne doit pas être inférieure de plus de 100 mm de chaque côté à la distance mesurée entre les points intérieurs des pneumatiques (compte non tenu du renflement des pneumatiques au contact du sol).

¹ Selon les définitions de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

S'il y a plusieurs essieux arrière, la largeur à prendre en considération est celle de l'essieu le plus large.

Les prescriptions des paragraphes 2.3 b) et 2.3 c) doivent être respectées au moins sur une ligne :

- a) Située au maximum à 450 mm de l'extrémité arrière du véhicule ;
 - b) Qui peut présenter des interruptions ne totalisant pas plus de 200 mm.
- 2.4 Les véhicules de la catégorie G doivent être considérés comme répondant aux conditions relatives à la garde au sol énoncées ci-dessus si l'angle de fuite (ISO 612:1978) ne dépasse pas :

- a) 10° dans le cas des véhicules des catégories M₁G et N₁G ;
- b) 20° dans le cas des véhicules des catégories M₂G et N₂G ; et
- c) 25° dans le cas des véhicules des catégories M₃G et N₃G ;

sur une largeur qui ne doit pas être inférieure de plus de 100 mm à l'essieu arrière de part et d'autre (compte non tenu du renflement des pneumatiques au contact du sol).

S'il y a plusieurs essieux arrière, la largeur à prendre en considération est celle de l'essieu le plus large. Les prescriptions des alinéas a) à c) du présent paragraphe doivent au minimum être respectées sur une ligne :

- a) Située au maximum à 450 mm de l'extrémité arrière du véhicule ;
- b) Pouvant présenter des interruptions ne dépassant pas au total 200 mm.

3. Définitions communes aux parties I, II et III

- 3.1 Au sens du présent Règlement, on entend par :
 - 3.1.1 « *Masse à vide* », la masse du véhicule en ordre de marche, sans occupant ni chargement, mais avec carburant, liquide de refroidissement et lubrifiant, outillage et roue de secours (s'ils sont livrés de série par le constructeur) ;
 - 3.1.2 « *Masse maximale* », la masse maximale techniquement admissible, déclarée par le constructeur (cette masse peut être supérieure à la « masse maximale autorisée » par l'administration nationale).
 - 3.1.3 « *Dispositif arrière de protection antiencastrement* », normalement une traverse et des éléments de fixation aux longerons du châssis ou à d'autres éléments équivalents du véhicule.
 - 3.1.4 « *Cabine séparée* », une cabine fixée au châssis du véhicule de manière propre et n'ayant pas de partie commune avec compartiment de charge.

Partie I. Homologation des dispositifs arrière de protection antiencastrement

4. Définitions

- 4.1 Au sens de la partie I du présent Règlement, on entend par :
 - 4.1.1 « *Homologation d'un dispositif arrière de protection antiencastrement* », l'homologation d'un tel type de dispositif selon les prescriptions définies au paragraphe 7 ci-après ;
 - 4.1.2 « *Type de dispositif arrière de protection antiencastrement* », des dispositifs ne présentant pas entre eux de différences quant aux caractéristiques essentielles telles que la forme, les dimensions, les fixations, les matériaux et les marques mentionnées au paragraphe 5.2.2 ci-après.

5. Demande d'homologation

- 5.1 La demande d'homologation d'un dispositif arrière de protection antiencastrement doit être présentée par le fabricant de ce dispositif ou par son représentant dûment accrédité.
- 5.2 Pour chaque type de dispositif arrière de protection antiencastrement, la demande doit être accompagnée :
 - 5.2.1 D'une documentation en trois exemplaires comportant une description technique du dispositif : ses dimensions, sa forme, ses matériaux constitutifs et sa méthode de montage ;
 - 5.2.2 D'un échantillon du type de dispositif qui doit porter de façon nettement lisible et indélébile sur toutes ses pièces principales le nom ou la marque commerciale du demandeur et la désignation du type.
- 5.3 Un dispositif arrière de protection antiencastrement représentatif du type à homologuer doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.
- 5.4 L'autorité d'homologation de type doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la conformité de production avant que soit accordée l'homologation.

6. Homologation

- 6.1 Si le dispositif arrière de protection antiencastrement présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions du paragraphe 7 ci-après, l'homologation pour ce type de dispositif doit être accordée.
- 6.2 Chaque type homologué doit recevoir un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 03 correspondant à la série 03 d'amendements) 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 dispositif arrière de protection antiencastrement.
- 6.3 L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de dispositif arrière de protection antiencastrement en application du présent Règlement doit être communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle présenté à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 6.4 Sur tout dispositif arrière de protection antiencastrement conforme à un type de dispositif arrière de protection antiencastrement homologué en application du présent Règlement doit être apposé de manière visible, en un endroit bien accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée :
 - 6.4.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation² ;
 - 6.4.2 Du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre « R », d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à droite du cercle prévu au paragraphe 6.4.1.
- 6.5 La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.

² Le numéro distinctif des Parties contractantes à l'Accord de 1958 est reproduit à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, annexe3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 6.6 L'annexe 4 au présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.

7. Prescriptions

- 7.1 La hauteur de section de la traverse du dispositif ne doit pas être inférieure à 120 mm. Ses extrémités latérales ne doivent pas être rabattues vers l'arrière ni présenter une arête vive vers l'extérieur ; cette condition est remplie lorsque les extrémités de la traverse sont arrondies vers l'extérieur, sous un rayon d'au moins 2,5 mm.

Les dispositifs arrière de protection antiencastrement destinés à être montés sur les véhicules des catégories M, N₁, N₂ dont le poids total en charge ne dépasse pas 8 t, O₁, O₂, sur les véhicules de la catégorie G et sur les véhicules équipés d'une plateforme élévatrice, la hauteur de section de la traverse du dispositif doit être d'au moins 100 mm.

- 7.2 Le dispositif arrière de protection peut être conçu de manière à pouvoir occuper plusieurs positions à l'arrière du véhicule. Dans ce cas, il doit exister un verrouillage garantissant l'immobilisation dans la position normale de fonctionnement et interdisant tout changement de position accidentel. La force nécessaire appliquée par l'opérateur pour faire varier la position du dispositif ne doit pas dépasser 40 daN.

Pour les dispositifs arrière de protection antiencastrement conçus de manière à pouvoir occuper plusieurs positions à l'arrière du véhicule, une étiquette doit être apposée pour informer l'opérateur, soit à l'aide d'un ou de plusieurs symbole(s), soit dans la ou les langue(s) du pays où le dispositif est vendu, de la position du dispositif permettant d'offrir une protection efficace contre l'encastrement.

Dimensions minimales de l'étiquette : 60 x 120 mm

- 7.3 Le dispositif arrière de protection antiencastrement doit offrir une résistance suffisante aux forces exercées parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule. (Cette résistance doit être démontrée conformément à la procédure d'essai et aux conditions d'essai indiquées dans l'annexe 5 au présent Règlement.) La déformation horizontale maximale du dispositif relevée pendant et après l'application des forces spécifiées dans l'annexe 5 doit être portée sur la communication concernant l'homologation (point 8 de l'annexe 1).

- 7.4 Sur les véhicules équipés d'une plateforme élévatrice à l'arrière, un espace vide peut être aménagé dans le dispositif de protection antiencastrement pour permettre le fonctionnement du mécanisme. Dans ce cas, les prescriptions particulières suivantes s'appliquent :

- 7.4.1 La distance latérale maximale entre les éléments du dispositif de protection antiencastrement et les éléments de la plateforme élévatrice qui, en cas de fonctionnement, se déplacent dans l'espace vide précisément prévu à cet effet, ne doit pas être supérieure à 2,5 cm.

- 7.4.2 Chacun des éléments composant le dispositif de protection antiencastrement, y compris ceux qui sont situés à l'extérieur du mécanisme de levage, s'il existe, doit avoir une surface effective, dans chaque cas, d'au moins 420 cm².

- 7.4.3 Pour les traverses dont la hauteur de section est inférieure à 120 mm, chacun des éléments composant le dispositif de protection antiencastrement, y compris ceux situés à l'extérieur du mécanisme de levage, s'il existe, doit avoir une surface effective dans chaque cas d'au moins 350 cm².

- 7.4.4 Dans le cas des véhicules d'une largeur inférieure à 2 m pour lesquels il est impossible de respecter les prescriptions des paragraphes 7.4.2 et 7.4.3, la surface effective peut être réduite à condition que les critères de résistance soient respectés.

8. Conformité de la production

Les méthodes de contrôle de la conformité de la production doivent être conformes à celles qui sont définies dans l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), et en particulier aux prescriptions suivantes :

- 8.1 Tout dispositif arrière de protection antiencastrement homologué en application du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 7 ci-dessus.
- 8.2 L'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être d'une fois tous les deux ans.

9. Sanctions pour non-conformité de la production

- 9.1 L'homologation délivrée pour un type de dispositif arrière de protection antiencastrement conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions susmentionnées ne sont pas satisfaites ou si le dispositif arrière de protection antiencastrement n'a pas subi avec succès les essais prescrits à l'annexe 5.
- 9.2 Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle avait précédemment accordée, elle doit en informer aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

10. Modification et extension de l'homologation d'un type de dispositif arrière de protection antiencastrement

- 10.1 Toute modification du type de dispositif arrière de protection antiencastrement doit être portée à la connaissance de l'autorité d'homologation de type qui l'a homologué et qui peut alors :
 - 10.1.1 Soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce dispositif satisfait encore aux prescriptions ;
 - 10.1.2 Soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 10.2 La confirmation ou le refus de l'homologation, avec l'indication des modifications, doit être notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 6.3.
- 10.3 L'autorité d'homologation de type ayant délivré l'extension d'homologation doit lui attribuer un numéro de série et en informer les 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.

11. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de dispositif arrière de protection antiencastrement homologué conformément au présent Règlement, il doit en informer l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle à son tour, devra le notifier 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.

12. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des autorités d'homologation de type qui délivrent les homologations et auxquelles doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

Partie II. Homologation d'un véhicule en ce qui concerne le montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologue

13. Définitions

- 13.1 Au sens de la Partie II du présent Règlement, on entend par :
- 13.1.1 « *Homologation du véhicule* », l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne le montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologué conformément à la partie I du présent Règlement ;
- 13.1.2 « *Type de véhicule* », des véhicules ne différant pas entre eux quant aux points essentiels tels que :
- La largeur de l'essieu arrière ;
- La structure, les dimensions, la forme et la garde au sol de l'arrière du véhicule, ainsi que les caractéristiques de la suspension, dans la mesure où elles ont une incidence sur les exigences formulées au paragraphe 19 du présent Règlement ;
- Le dispositif arrière de protection antiencastrement homologué monté sur le véhicule.
- 13.2 Les autres définitions utiles à cette partie II figurent au paragraphe 3 du présent Règlement.

14. Demande d'homologation

- 14.1 La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne le montage du ou des dispositifs arrière de protection antiencastrement d'un type homologué doit être présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.
- 14.2 Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, ainsi que des informations suivantes :
- 14.2.1 Des dessins du véhicule représentant, quant aux points essentiels mentionnés au paragraphe 13.1.2 du présent Règlement, le type de véhicule vu en élévation latérale et arrière, avec l'indication de la position du ou des dispositifs arrière de protection antiencastrement homologués et détails de construction de son ou de leurs éléments de fixation au châssis du véhicule ;
- 14.2.2 La masse maximale du véhicule ;
- 14.2.3 Une liste des dispositifs arrière de protection antiencastrement qu'il est prévu de monter sur le véhicule ;

- 14.2.4 Si l'autorité d'homologation de type le demande, la fiche de communication concernant l'homologation du type de chaque dispositif arrière de protection antiencastrement (annexe 1 au présent Règlement).
- 14.3 Un véhicule représentatif du type à homologuer, équipé d'un dispositif arrière de protection antiencastrement homologué, doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.
- 14.3.1 Un véhicule ne comportant pas tous les éléments propres au type peut être accepté pour les essais à condition que le demandeur puisse prouver, à la satisfaction de l'autorité d'homologation de type, que l'absence des éléments en question n'a aucune incidence sur les résultats des vérifications en ce qui concerne les exigences énoncées dans le présent Règlement.
- 14.4 L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la conformité de production avant que soit accordée l'homologation.

15. Homologation

- 15.1 Si le véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement, équipé d'un dispositif arrière de protection antiencastrement homologué, satisfait aux prescriptions du paragraphe 16 ci-après et a été soumis à l'essai conformément aux conditions prescrites au paragraphe 2.2 l'homologation pour ce type de véhicule doit être accordée.
- 15.2 Chaque type homologué doit recevoir un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 03 correspondant à la série 03 d'amendements) 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.
- 15.3 L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de véhicule en application du présent Règlement doit être communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 2 au présent Règlement.
- 15.4 Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement doit être apposé de manière visible, en un endroit bien accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée :
- 15.4.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation³ ;
- 15.4.2 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 15.4.1.
- 15.5 Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué en application d'un ou de plusieurs autres Règlements joints en annexe 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 15.4.1 ; en pareil cas, les numéros de Règlement et d'homologation et les symboles additionnels pour tous les Règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement doivent être inscrits l'un au-dessous de l'autre à droite du symbole prescrit au paragraphe 15.4.1.

³ Le numéro distinctif des Parties contractantes à l'Accord de 1958 est reproduit à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, annexe 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 15.6 La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 15.7 La marque d'homologation doit être placée sur la plaque signalétique du véhicule apposée par le constructeur, ou à proximité.
- 15.8 L'annexe 4 au présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.

16. Prescriptions relatives au montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement homologué

- 16.1 Pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, N₃, O₃ et O₄, la garde au sol de la partie inférieure du dispositif de protection, même pour un véhicule à vide, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :
- 450 mm pour les véhicules à moteur et les remorques dotés d'une suspension hydropneumatique, hydraulique ou pneumatique ou d'un dispositif de correction automatique d'assiette en fonction de la charge. Dans tous les cas, cette prescription doit être considérée comme satisfaite si l'angle de fuite ne dépasse pas 8° selon la norme ISO 612:1978 avec une garde au sol maximale de 550 mm ;
 - 500 mm ou un angle de fuite de 8° selon la norme ISO 612:1978, la plus faible de ces valeurs étant retenue, pour les véhicules autres que ceux qui sont décrits à l'alinéa a) ci-dessus. Dans tous les cas, cette prescription doit être considérée comme satisfaite si l'angle de fuite ne dépasse pas 8° selon la norme ISO 612:1978 avec une garde au sol maximale de 550 mm.

Cette prescription s'applique sur toute la largeur du véhicule à moteur ou de la remorque et ne doit pas avoir pour effet de placer les points d'application des forces d'essai appliquées au dispositif conformément à la partie I du présent Règlement et indiquées dans la fiche de communication de l'homologation (point 7 de l'annexe 1) à une hauteur dépassant les valeurs indiquées aux alinéas a) et b) ci-dessus, augmentées de la moitié de la hauteur de section minimale prescrite pour la traverse du dispositif arrière de protection antiencastrement.

La hauteur prescrite pour l'application des forces d'essai doit être adaptée à la garde au sol réglée en application des prescriptions ci-dessus relatives à l'angle de fuite.

- 16.2 Pour les véhicules des catégories M, N₁, N₂ dont le poids total en charge ne dépasse pas 8 t, O₁ et O₂, la garde au sol de la partie inférieure du dispositif de protection ne doit pas dépasser 550 mm sur toute sa largeur, même lorsque le véhicule est à vide, et ne doit pas conduire les points d'application des forces d'essai appliquées au dispositif conformément à la partie I du présent Règlement et indiquées dans la fiche de communication de l'homologation (point 7 de l'annexe 1) à se trouver à une hauteur dépassant 600 mm au-dessus du sol.
- 16.3 La largeur du dispositif arrière de protection ne doit en aucun point être supérieure à la largeur de l'essieu arrière mesurée aux points latéraux extrêmes des roues, compte non tenu du renflement des pneus au contact du sol, ni lui être inférieure de plus de 100 mm de chaque côté. Lorsque le dispositif est incorporé dans la carrosserie du véhicule et que celle-ci dépasse elle-même la largeur de l'essieu arrière, la prescription selon laquelle la largeur du moyen ne doit pas être supérieure à celle de l'essieu arrière ne s'applique pas. Toutefois, dans le cas des véhicules des catégories O₁ et O₂ où les pneumatiques font saillie pour plus de moitié à l'extérieur de la carrosserie (compte non tenu des recouvrements de roues) ou à l'extérieur du châssis en l'absence de carrosserie, la largeur du dispositif ne doit pas être

inférieure de plus de 100 mm, de chaque côté, à la distance mesurée entre les points intérieurs des pneumatiques (compte non tenu de tout renflement des pneumatiques au contact du sol). S'il y a plusieurs essieux arrière, la largeur à prendre en compte est celle du plus large. De plus, les prescriptions des paragraphes 3.1.2 et 3.1.3 de l'annexe 5 relatives à la distance des points d'application des forces d'essai par rapport aux contours extérieurs des roues de l'essieu arrière doivent être respectées et indiquées dans la fiche de communication de l'homologation (point 7 de l'annexe 1).

16.4 Pour les véhicules des catégories M, N₁, N₂ d'un poids total en charge ne dépassant pas 8 t, O₁ et O₂, le dispositif doit être situé de façon telle que la distance horizontale entre l'arrière de la traverse du dispositif et le point le plus reculé de l'extrémité arrière du véhicule, y compris tout mécanisme de type plateforme élévatrice, ne dépasse pas 400 mm moins la valeur maximale de la déformation plastique et élastique (par. 7.3 de la partie I) mesurée et enregistrée pendant l'essai en l'un des points où les forces d'essai sont appliquées (point 8 de l'annexe 1) lors de l'homologation du dispositif arrière de protection antiencastrement conformément aux conditions de la partie I du présent Règlement et indiquées dans la fiche de communication de l'homologation. Pour mesurer cette distance, on ne tient compte d'aucune partie du véhicule située à plus de 2 m au-dessus du sol pour tous les états de chargement du véhicule.

Pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, N₃ et les véhicules des catégories O₃ et O₄ équipés d'une plateforme élévatrice ou conçus comme remorque basculante, les prescriptions ci-dessus s'appliquent ; cependant, pour les véhicules de ces catégories, la distance horizontale mesurée à l'arrière de la traverse ne doit pas dépasser 300 mm avant l'application des forces d'essai.

Pour les véhicules des catégories O₃ et O₄ non équipés d'une plateforme élévatrice ou conçus comme remorque basculante, les distances horizontales maximales sont réduites à 200 mm avant l'application des forces d'essai et 300 mm après déduction de la valeur la plus élevée de la déformation totale plastique et élastique (par. 7.3 de la partie I) mesurée et enregistrée pendant l'essai en l'un des points où les forces d'essai sont appliquées (annexe 1, point 8).

Dans tous les cas, tous les éléments saillants non structuraux tels que les feux arrière ainsi que les éléments en saillie de moins de 50 mm de dimension dans une direction quelconque, tels que les pare-chocs en caoutchouc, les butoirs amortisseurs, les serrures et les charnières, doivent être déduits pour la détermination du point le plus reculé de l'extrémité arrière du véhicule.

Avant l'application des forces d'essai, la distance horizontale maximale autorisée pour une traverse monobloc, segmentée ou inclinée, d'un dispositif arrière de protection antiencastrement est de 100 mm entre l'arrière de la traverse mesuré au point le plus avancé et l'arrière de la traverse mesuré au point le plus reculé, la mesure étant faite dans le plan longitudinal du véhicule.

16.5 Le dispositif doit être positionné de façon telle qu'après l'application des forces d'essai prescrites à l'annexe 5 pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, N₃, O₃ et O₄, la garde au sol du dispositif de protection, même lorsque le véhicule est à vide, ne dépasse pas de plus de 60 mm ses valeurs avant l'essai. Pour les véhicules ayant un angle de fuite inférieur ou égal à 8° (par. 16.1), la garde au sol ne doit pas dépasser 600 mm.

16.6 La masse maximale d'un véhicule pour lequel l'homologation est demandée ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la fiche de communication de l'homologation de chaque dispositif arrière de protection antiencastrement homologué qu'il est prévu de monter sur ce véhicule.

- 16.7 Conformément aux dispositions du paragraphe 7.2 concernant les dispositifs arrière de protection antiencastrement réglables, l'étiquette doit être apposée de manière à être bien visible et en permanence au poste de conduite ou à l'arrière du véhicule, à proximité du dispositif de protection, en un point bien en évidence.

17. Conformité de la production

Les procédures de contrôle de la conformité de la production doivent être conformes à celles qui sont définies dans le tableau 1 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), et en particulier aux prescriptions suivantes:

- 17.1 Tout véhicule homologué en application du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 16 ci-dessus.
- 17.2 L'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être d'une fois tous les deux ans.

18. Sanctions pour non-conformité de la production

- 18.1 L'homologation délivrée pour un type de véhicule conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions susmentionnées ne sont pas satisfaites.
- 18.2 Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle avait précédemment accordée, elle doit en informer aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 2 du présent Règlement.

19. Modification et extension de l'homologation d'un type de véhicule

- 19.1 Toute modification du type de véhicule doit être portée à la connaissance de l'autorité d'homologation de type qui a accordé l'homologation du type de véhicule. L'autorité d'homologation de type peut alors :
- 19.1.1 Soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions ;
- 19.1.2 Soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 19.2 La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication des modifications doit être notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 15.3.
- 19.3 L'autorité d'homologation de type ayant délivré l'extension d'homologation doit attribuer un numéro de séries à ladite extension et en informer les 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.

20. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire de l'homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il doit en informer l'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation, qui doit à son tour le notifier 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.

21. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des autorités d'homologation de type qui délivrent l'homologation et auxquelles doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

Partie III. Homologation d'un véhicule en ce qui concerne sa protection contre l'encastrement à l'arrière

22. Définitions

- 22.1 Au sens de la partie III du présent Règlement, on entend par :
- 22.1.1 « *Homologation du véhicule* », l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne sa protection contre l'encastrement à l'arrière ;
- 22.1.2 « *Type de véhicule* », des véhicules ne différant pas entre eux quant aux points essentiels tels que la largeur de l'essieu arrière, la structure, les dimensions, la forme et les matériaux de la partie arrière du véhicule, les caractéristiques de la suspension, dans la mesure où ils ont une incidence sur les prescriptions énoncées au paragraphe 25 du présent Règlement ;
- 22.1.3 « *Protection contre l'encastrement à l'arrière* », la présence, à l'arrière du véhicule :
- 22.1.3.1 Soit d'un dispositif arrière spécial de protection antiencastrement ;
- 22.1.3.2 Soit d'une partie de la carrosserie, d'éléments du châssis ou d'autres éléments dont la forme et les caractéristiques peuvent être considérées comme remplissant en totalité ou en partie la fonction d'un dispositif arrière de protection antiencastrement.
- 22.2 Les autres définitions applicables à cette partie III figurent au paragraphe 3 du présent Règlement.

23. Demande d'homologation

- 23.1 La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la protection offerte par le moyen de protection contre l'encastrement à l'arrière doit être présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.

- 23.2 Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des informations suivantes :
- 23.2.1 La description détaillée du type de véhicule en ce qui concerne sa structure, ses dimensions, sa forme et les matériaux constitutifs dans la mesure où ces informations sont nécessaires aux fins du présent Règlement ;
- 23.2.2 Des dessins représentant le type de véhicule vu en élévation latérale et arrière, et les détails de construction des parties arrière de la structure ;
- 23.2.3 La masse maximale du véhicule ;
- 23.2.4 Une description détaillée du moyen de protection contre l'encastrement à l'arrière : dimensions, forme, matériaux constitutifs et position sur le véhicule.
- 23.3 Un véhicule représentatif du type à homologuer doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.
- 23.3.1 Un véhicule ne comportant pas tous les éléments du type peut être accepté aux essais, à condition que le demandeur puisse prouver, à la satisfaction de l'autorité compétente, que l'absence des éléments en question n'a aucune incidence sur les résultats de la vérification en ce qui concerne les exigences énoncées dans le présent Règlement.
- 23.4 L'autorité d'homologation de type doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la conformité de production avant que soit accordée l'homologation.

24. Homologation

- 24.1 Si le véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions du paragraphe 2.3 b) ou du paragraphe 2.3 c) ou du paragraphe 25 et a été soumis à l'essai conformément aux conditions prescrites au paragraphe 2.2, l'homologation pour ce type de véhicule doit être accordée.
- 24.2 Chaque type homologué doit recevoir un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 03 correspondant à la série 03 d'amendements) 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.
- 24.3 L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de véhicule en application du présent Règlement doit être communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 3 du présent Règlement.
- 24.4 Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il doit être apposé de manière visible, en un endroit bien accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée :
- 24.4.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation⁴ ;
- 24.4.2 Du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre « R », d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à droite du cercle prévu au paragraphe 24.4.1.

⁴ Le numéro distinctif des Parties contractantes à l'Accord de 1958 est reproduit à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, annexe3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 24.5 Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué, en application d'un ou de plusieurs autres Règlements joints en annexe à l'Accord, dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 24.4.1 ; en pareil cas, les numéros de Règlement et d'homologation et les symboles additionnels pour tous les Règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement doivent être inscrits l'un au-dessous de l'autre à droite du symbole prescrit au paragraphe 24.4.1.
- 24.6 La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 24.7 La marque d'homologation doit être placée sur la plaque signalétique du véhicule apposée par le constructeur, ou à proximité.
- 24.8 L'annexe 4 au présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.

25. Prescriptions applicables à la protection contre l'encastrement à l'arrière

- 25.1 Pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, N₃, O₃ et O₄, la garde au sol de la partie inférieure du dispositif de protection contre l'encastrement à l'arrière, même pour un véhicule à vide, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :
- a) 450 mm pour les véhicules à moteur et les remorques dotés d'une suspension hydropneumatique, hydraulique ou pneumatique ou d'un dispositif de correction automatique d'assiette en fonction de la charge. Dans tous les cas, cette prescription doit être considérée comme satisfaite si l'angle de fuite ne dépasse pas 8° selon la norme ISO 612:1978 avec une garde au sol maximale de 550 mm ;
 - b) 500 mm ou un angle de fuite de 8° selon la norme ISO 612:1978, la plus faible de ces valeurs étant retenue, pour les véhicules autres que ceux qui sont décrits à l'alinéa a) ci-dessus. Dans tous les cas, cette prescription doit être considérée comme satisfaite si l'angle de fuite ne dépasse pas 8° selon la norme ISO 612:1978 avec une garde au sol maximale de 550 mm.

Cette prescription s'applique sur toute la largeur du véhicule à moteur ou de la remorque et ne doit pas avoir pour effet de placer les points d'application des forces d'essai appliquées au dispositif conformément à la partie I du présent Règlement et consignées dans la fiche de communication de l'homologation (annexe 1, point 7) à une hauteur dépassant les valeurs indiquées aux alinéas a) et b) ci-dessus, augmentées de la moitié de la hauteur de section minimale prescrite pour la traverse du dispositif arrière de protection antiencastrement.

La hauteur prescrite pour l'application des forces d'essai doit être adaptée à la garde au sol réglée en application des prescriptions ci-dessus relatives à l'angle de fuite.

- 25.2 Pour les véhicules des catégories M, N₁, N₂ d'un poids total en charge ne dépassant pas 8 t, O₁ et O₂, la garde au sol du bas du dispositif de protection, même lorsque le véhicule est à vide, ne doit pas dépasser 550 mm sur toute sa largeur et doit être telle que les points d'application des forces d'essai au dispositif soient situés à une hauteur ne dépassant pas 600 mm.
- 25.3 Pour les véhicules des catégories M, N₁, N₂ d'un poids total en charge ne dépassant pas 8 t, O₁ et O₂, le dispositif de protection contre l'encastrement à l'arrière doit être placé aussi près que possible de l'arrière du véhicule. La distance horizontale entre l'arrière du dispositif et le point le plus reculé

de l'extrémité arrière du véhicule, y compris tout système de type plateforme élévatrice, ne doit pas dépasser 400 mm, cette distance étant mesurée et enregistrée à partir de l'arrière de la traverse pendant l'essai alors que les forces d'essai sont appliquées.

Pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, et N₃, ainsi que les véhicules des catégories O₃ et O₄ équipés d'une plateforme élévatrice ou conçus comme remorque basculante, les prescriptions ci-dessus s'appliquent ; cependant, pour les véhicules de ces catégories, la distance horizontale mesurée à l'arrière de la traverse ne doit pas dépasser 300 mm avant l'application des forces d'essai.

Pour les dispositif arrière de protection contre l'encastrement destinés aux véhicules des catégories O₃ et O₄, non équipés d'une plateforme élévatrice ni conçus comme remorque basculante, la distance horizontale maximale est réduite à 200 mm avant et 300 mm pendant l'essai alors que les forces d'essai sont appliquées.

Dans tous les cas, les éléments saillants non structuraux tels que les feux arrière ainsi que les éléments en saillie de moins de 50 mm dans une direction quelconque, tels que les pare-chocs en caoutchouc, les butoirs amortisseurs, les serrures et les charnières, ne doivent pas être pris en compte lors de la détermination du point le plus reculé de l'extrémité arrière du véhicule.

Avant l'application des forces d'essai, la distance horizontale maximale autorisée pour une traverse monobloc, segmentée ou inclinée, d'un dispositif arrière de protection antiencastrement est de 100 mm entre l'arrière de la traverse mesuré au point le plus avancé et l'arrière de la traverse mesuré au point le plus reculé, la mesure étant faite dans le plan longitudinal du véhicule.

25.4 La largeur du moyen de protection contre l'encastrement à l'arrière ne doit en aucun point être supérieure à la largeur de l'essieu arrière mesurée aux points latéraux extrêmes des roues, compte non tenu du renflement des pneus au contact du sol, ni lui être inférieure de plus de 100 mm de chaque côté. Lorsque le moyen est incorporé dans la carrosserie du véhicule qui elle-même dépasse la largeur de l'essieu arrière, la prescription selon laquelle la largeur du moyen ne doit pas être supérieure à celle de l'essieu arrière ne s'applique pas. Toutefois, dans le cas des véhicules des catégories O₁ et O₂ où les pneumatiques font saillie pour plus de moitié à l'extérieur de la carrosserie (compte non tenu des recouvrements de roues) ou à l'extérieur du châssis en l'absence de carrosserie, la largeur du dispositif ne doit pas être inférieure de plus de 100 mm de chaque côté à la distance mesurée entre les points intérieurs des pneumatiques (compte non tenu du renflement des pneumatiques au contact du sol). S'il y a plusieurs essieux arrière, la largeur à prendre en compte est celle du plus large. De plus, les prescriptions des paragraphes 3.1.2 et 3.1.3 de l'annexe 5 relatives à la distance des points d'application des forces d'essai par rapport aux contours extérieurs des roues de l'essieu arrière doivent être vérifiées et indiquées dans la fiche de communication de l'homologation (point 7 de l'annexe 1).

25.5 La hauteur de section du moyen de protection contre l'encastrement à l'arrière ne doit pas être inférieure à 120 mm. Les extrémités du moyen ne doivent pas être rabattues vers l'arrière ni présenter une arête vive vers l'extérieur ; cette condition est remplie lorsque les extrémités du moyen de protection sont arrondies vers l'extérieur, sous un rayon d'au moins 2,5 mm.

Pour les véhicules des catégories M, N₁, N₂ d'un poids total en charge ne dépassant pas 8 t, O₁ et O₂, ainsi que les véhicules de la catégorie G et ceux qui sont équipés d'une plateforme élévatrice, la hauteur de section de la traverse du dispositif doit être d'au moins 100 mm.

- 25.6 Le dispositif arrière de protection peut être conçu pour pouvoir occuper plusieurs positions à l'arrière du véhicule. Dans ce cas, il doit exister un verrouillage garantissant l'immobilisation dans la position de fonction et interdisant tout changement de position accidentel. La force nécessaire appliquée par l'opérateur pour faire varier la position du moyen ne doit pas dépasser 40 daN.
- Pour les dispositifs arrière de protection conçus pour pouvoir occuper plusieurs positions à l'arrière du véhicule, une étiquette doit être apposée dans la ou les langue(s) du pays où le dispositif est vendu.
- Dimensions minimales de l'étiquette : 60 x 120 mm.
- L'étiquette doit être apposée de manière à être bien visible et en permanence à l'arrière du véhicule, à proximité du dispositif de protection, en un point bien en évidence, pour informer l'opérateur de la position du dispositif permettant d'offrir une protection efficace contre l'effet d'encastrement
- 25.7 Le dispositif arrière antiencastrement doit offrir une résistance adéquate aux forces exercées parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule et être relié, dans sa position de fonction, aux longerons du châssis ou aux éléments qui en tiennent lieu. On considère qu'il est satisfait à ces conditions s'il est démontré qu'aussi bien pendant qu'après l'application des forces spécifiées à l'annexe 5, la distance horizontale entre l'arrière du moyen et l'extrémité arrière du véhicule, y compris tout mécanisme de type plateforme élévatrice, ne dépasse pas 400 mm en aucun des points où les forces d'essai sont appliquées. Pour la mesure de cette distance, il n'est tenu compte d'aucune partie du véhicule située à plus de 2 m au-dessus du sol lorsque le véhicule est à vide.
- Après application des forces d'essai prescrites à l'annexe 5 pour les véhicules des catégories N₂ d'un poids total en charge dépassant 8 t, N₃, O₃ et O₄, la garde au sol du dispositif de protection, même lorsque le véhicule est à vide, ne doit en aucun point dépasser de plus de 60 mm ses valeurs avant l'essai. Pour les véhicules ayant un angle de fuite inférieur ou égal à 8° (par. 16.1), la garde au sol ne doit pas dépasser 600 mm.
- 25.8 Un essai pratique ne sera pas requis s'il peut être démontré par des calculs que les prescriptions du paragraphe 3 de l'annexe 5 sont respectées. Si l'on exécute un essai pratique, le dispositif de protection doit être relié soit aux longerons du châssis du véhicule, soit à des éléments représentatifs de ces longerons, soit à d'autres éléments équivalents de la structure.
- 25.9 Sur les véhicules équipés d'une plateforme élévatrice à l'arrière, un espace vide peut être aménagé dans le dispositif de protection antiencastrement pour permettre le fonctionnement du mécanisme. Dans ce cas, les prescriptions particulières suivantes s'appliquent :
- 25.9.1 La distance latérale maximale entre les éléments du dispositif de protection antiencastrement et les éléments de la plateforme élévatrice, qui en cas de fonctionnement, se déplacent dans l'espace vide précisément prévu à cet effet, ne doit pas être supérieure à 2,5 cm ;
- 25.9.2 Chacun des éléments composant le dispositif de protection contre l'encastrement, y compris ceux qui sont situés à l'extérieur du mécanisme de levage, s'il existe, doit avoir une surface effective dans chaque cas d'au moins 420 cm² ;
- 25.9.3 Pour les traverses dont la hauteur de section est inférieure à 120 mm, chacun des éléments composant le dispositif de protection antiencastrement, y compris ceux qui sont situés à l'extérieur du mécanisme de levage, s'il existe, doit avoir une surface effective dans chaque cas d'au moins 350 cm² ;

- 25.9.4 Dans le cas des véhicules d'une largeur inférieure à 2 m pour lesquels il est impossible de respecter les prescriptions des paragraphes 25.9.2 et 25.9.3 ci-dessus, la surface effective peut être réduite à condition que les critères de résistance soient respectés.

26. Conformité de la production

Les procédures de contrôle de la conformité de la production doivent être conformes à celles qui sont définies au tableau 1 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), et en particulier aux prescriptions suivantes :

- 26.1 Tout véhicule homologué en application du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 25 ci-dessus.
- 26.2 L'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être d'une fois tous les deux ans.

27. Sanctions pour non-conformité de la production

- 27.1 L'homologation délivrée pour un type de véhicule conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions susmentionnées ne sont pas satisfaites ou si ce véhicule n'a pas subi avec succès les essais prescrits à l'annexe 5.
- 27.2 Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle avait précédemment accordée, elle doit en informer aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 3 du présent Règlement.

28. Modification et extension de l'homologation d'un type de véhicule

- 28.1 Toute modification du type de véhicule doit être portée à la connaissance de l'autorité d'homologation de type qui a accordé l'homologation du type de véhicule. L'autorité d'homologation de type peut alors :
- 28.1.1 Soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions ;
- 28.1.2 Soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 28.2 La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication des modifications doit être notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 24.3 ci-dessus.
- 28.3 L'autorité d'homologation de type ayant délivré l'extension d'homologation doit lui attribuer un numéro de série et en informer les autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 3 du présent Règlement.

29. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire de l'homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il doit en informer l'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation, laquelle à son tour devra le notifier 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 3 du présent Règlement.

30. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des autorités d'homologation de type qui délivrent l'homologation et auxquelles doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

Partie IV. Dispositions transitoires

31. Dispositions transitoires

- 31.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 03 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser de délivrer ni d'accepter des homologations de type de véhicules, d'éléments ou d'entités techniques distinctes en application des parties I, II ou III du présent Règlement tel qu'il est modifié par la série 03 d'amendements.
- 31.2 Jusqu'au 1^{er} septembre 2019, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser de délivrer ni d'accepter des homologations de type de véhicules, d'éléments ou d'entités techniques distinctes en application des parties I, II ou III du présent Règlement tel qu'il est modifié par la série 02 d'amendements.
- 31.3 À compter du 1^{er} septembre 2019, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne devront accorder des homologations que si le type de véhicule, d'élément ou d'entité technique distincte à homologuer satisfait aux prescriptions des parties I, II ou III du présent Règlement tel qu'il est modifié par la série 03 d'amendements.
- 31.4 À compter du 1^{er} septembre 2021, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront pas tenues d'accepter, aux fins d'une homologation nationale ou régionale, un type de véhicule, d'élément ou d'entité technique distincte qui n'est pas homologué en application des parties I, II ou III du présent Règlement tel qu'il est modifié par la série 03 d'amendements.
- 31.5 Jusqu'au 1^{er} septembre 2021, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent pas refuser d'accorder des extensions d'homologations de type à des véhicules, des éléments ou des entités techniques distinctes qui satisfont aux prescriptions du présent Règlement tel qu'il est modifié par la série 02 d'amendements. Toutefois, les Parties contractantes qui accepteront encore les homologations en vertu de la série 02 d'amendements conformément au paragraphe 31.4 au-delà du 1^{er} septembre 2021 ne devront pas refuser d'accorder des extensions d'homologations après cette date.

- 31.6 Nonobstant les dispositions transitoires ci-dessus, les Parties contractantes pour lesquelles le présent Règlement entre en vigueur après la date d'entrée en vigueur de la série d'amendements la plus récente ne sont pas obligées d'accepter les homologations accordées conformément à l'une des séries précédentes d'amendements au présent Règlement.

Annexe 1

Communication

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



Émanant de :

Nom de l'administration :

.....
.....
.....

concernant⁶ : Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de dispositif arrière de protection antiencastrement conformément au Règlement ONU n° 58.

N° d'homologation : N° d'extension :

1. Nom et marque commerciale du véhicule :
2. Type de véhicule :
3. Nom et adresse du constructeur :
.....
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur :
.....
5. Caractéristiques du dispositif (dimensions et fixations) :
.....
6. Essai effectué sur un montage rigide/sur un véhicule/sur des parties représentatives du châssis d'un véhicule²
7. Emplacement sur le dispositif des points d'application des forces d'essai :
.....
8. Déformations horizontales et verticales maximales relevées pendant et après l'application des forces d'essai spécifiées dans l'annexe 5 :
.....
9. Restrictions d'application :
S'il y a lieu, véhicules sur lesquels le dispositif peut être monté
S'il y a lieu, caractéristiques du châssis sur lequel le dispositif peut être monté (par exemple, rigidité, dimensions du profil, etc.)
10. Masse maximale du véhicule sur lequel le dispositif peut être monté :
11. Dispositif présenté à l'homologation le :

⁵ Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du présent Règlement relatives à l'homologation).

⁶ Biffer les mentions inutiles.

12. Service technique chargé des essais d'homologation :
13. Date du procès-verbal émis par ce service :
14. Numéro du procès-verbal émis par ce service :
15. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée² au dispositif arrière de protection antiencastrement
16. Emplacement, de la marque d'homologation sur le dispositif :
17. Lieu :
18. Date :
19. Signature :
20. Les pièces suivantes, qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont disponibles sur demande :

Dessins, schémas et plans des parties de la structure considérées comme présentant de l'intérêt aux fins du présent Règlement ;

Informations détaillées concernant les éléments constituant les structures du véhicule utilisées pour le montage du dispositif arrière de protection antiencastrement (par exemple, moment d'inertie des poutres) ;

S'il y a lieu, dessins des dispositifs de protection et de leur position sur le véhicule.

Annexe 2

Communication

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



Émanant de : Nom de l'administration :

.....
.....
.....

concernant⁸ : Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule en ce qui concerne le montage d'un dispositif arrière de protection antiencastrement d'un type homologué conformément à la partie II du Règlement ONU n° 58.

N° d'homologation : N° d'extension :

1. Nom et marque commerciale du véhicule :
2. Type de véhicule :
3. Nom et adresse du constructeur :
.....
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur :
5. Description sommaire du type de véhicule en ce qui concerne ses dimensions et sa forme :
6. Marque ou appellation commerciale du ou des dispositifs arrière de protection antiencastrement, ainsi que de son ou leur numéro d'homologation :
7. Masse maximale du véhicule :
8. Véhicule présenté à l'homologation le :
9. Service technique chargé des essais d'homologation :
10. Date du procès-verbal émis par ce service :
11. Numéro du procès-verbal émis par ce service :
12. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée²
13. Emplacement, sur le véhicule, de la marque d'homologation :
14. Lieu :
15. Date :
16. Signature :

⁷ Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du présent Règlement relatives à l'homologation).

⁸ Biffer les mentions inutiles.

17. Les pièces suivantes, qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont disponibles sur demande :

Dessins, schémas et plans des parties de la structure considérées comme présentant de l'intérêt aux fins du présent Règlement ;

S'il y a lieu, dessins des dispositifs de protection et de leur position sur le véhicule.

Annexe 3

Communication

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



Émanant de : Nom de l'administration :

.....
.....
.....

concernant¹⁰ : Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule en ce qui concerne sa protection antiencastrement à l'arrière conformément au paragraphe 2.3 b)/au paragraphe 2.3 c)/à la partie III² du Règlement ONU n° 58.

N° d'homologation : N° d'extension :

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 du représentant du constructeur :
5. Description succincte du type de véhicule en ce qui concerne sa structure, ses dimensions, ses formes et ses matériaux constitutifs :
6. Description sommaire de la protection antiencastrement à l'arrière en ce qui concerne ses dimensions et sa forme :
.....
7. Masse maximale du véhicule :
8. Valeur de la force appliquée lors de l'essai :
9. Véhicule présenté à l'homologation le :
10. Service technique chargé des essais d'homologation :
11. Date du procès-verbal émis par ce service :
12. Numéro du procès-verbal émis par ce service :
13. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée²
14. Emplacement, sur le véhicule, de la marque d'homologation :
15. Lieu :
16. Date :

⁹ Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du présent Règlement relatives à l'homologation).

¹⁰ Biffer les mentions inutiles.

17. Signature :
18. Les pièces suivantes, qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus, sont disponibles sur demande :

Dessins, schémas et plans des parties de la structure considérées comme présentant de l'intérêt aux fins du présent Règlement ;

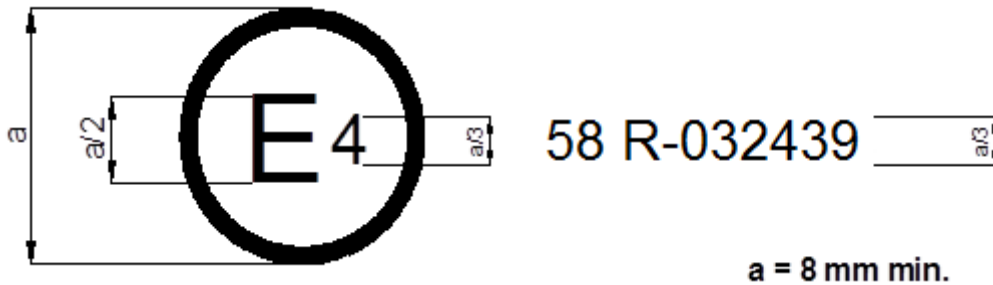
S'il y a lieu, dessins des dispositifs de protection et de leur position sur le véhicule.

Annexe 4

Exemples de marques d'homologation

Modèle A

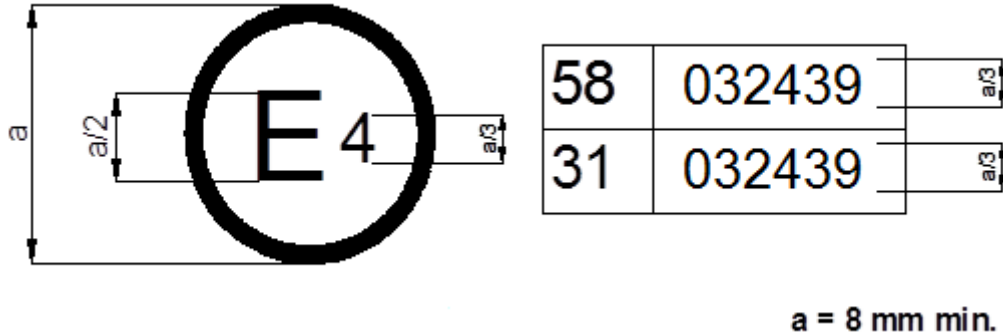
(voir par. 6.4, 15.4 et 24.4 du présent Règlement)



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule ou sur un dispositif arrière de protection antiencastrement, indique que ce type de véhicule ou de dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E 4) en application du Règlement ONU n° 58 sous le numéro d'homologation 032439. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 58 tel qu'amendé par la série 03 d'amendements.

Modèle B

(voir par. 6.5, 15.5 et 24.5 du présent Règlement)



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en application des Règlements ONU n°s 58 et 31¹¹. Les numéros d'homologation signifient qu'aux dates où les homologations respectives ont été délivrées, le Règlement ONU n° 58 comprenait déjà la série 03 d'amendements et que le Règlement ONU n° 31 se trouvait toujours sous sa forme d'origine.

¹¹ Le dernier numéro n'est donné qu'à titre d'exemple.

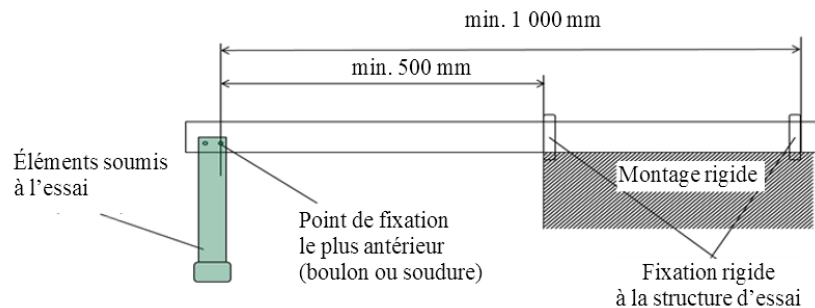
Annexe 5

Conditions et procédures d'essai

1. Conditions d'essai applicables aux dispositifs arrière de protection antiencastrement
 - 1.1 À la demande du constructeur, l'essai peut être effectué :
 - 1.1.1 Soit sur un véhicule du type auquel le dispositif arrière de protection antiencastrement est destiné, auquel cas les conditions énoncées au paragraphe 2 sont à respecter ;
 - 1.1.2 Soit sur un élément du châssis du type de véhicule auquel le dispositif arrière de protection antiencastrement est destiné, auquel cas cet élément doit être représentatif du type de véhicule en question.
 - 1.2 En ce qui concerne le paragraphe 1.1.2, les éléments utilisés pour assujettir le dispositif arrière de protection antiencastrement à un élément du châssis doivent être équivalents à ceux qui servent à le maintenir en place une fois qu'il est monté sur le véhicule. La partie du châssis peut être fixée sur un banc d'essai comme le montre la figure 1, qui représente les prescriptions minimales à respecter. Les éléments structuraux utilisés comme longerons doivent être représentatifs du châssis des véhicules pour lesquels le dispositif de protection antiencastrement a été conçu.

La distance entre le point de fixation le plus antérieur du dispositif et le banc d'essai rigide ne doit pas être inférieure à 500 mm. Si le dispositif est soutenu au moyen d'un étai diagonal, cette distance doit être mesurée entre le point de fixation le plus antérieur de l'étai sur les structures latérales et le banc d'essai rigide.

Figure 1



- 1.3 À la demande du constructeur et avec l'accord du service technique, la procédure décrite au paragraphe 3 peut être simulée par des calculs.

Le modèle mathématique doit être validé au regard des conditions d'essai réelles. À cette fin, il faut effectuer un essai physique dont on comparera les résultats avec ceux obtenus à l'aide du modèle mathématique. La comparabilité des résultats d'essai doit être démontrée. Un rapport de validation doit être établi par le constructeur ou par le service technique et soumis à l'autorité d'homologation de type.

Toute modification apportée au modèle mathématique ou au logiciel qui est susceptible d'invalider le rapport de validation doit être portée à l'attention de l'autorité d'homologation de type, qui pourra exiger qu'il soit procédé à un nouvel essai de validation.

- 1.4 Dans le cas d'un dispositif arrière de protection antiencastrement dont la traverse ne dispose pas d'une surface plane verticale représentant au moins 50 % de sa hauteur de section selon le paragraphe 7.1 ou 25.5 du présent Règlement, à la hauteur des points d'application selon le paragraphe 16.1 ou 25.1, le constructeur doit fournir au service technique un dispositif qui permette d'appliquer des forces horizontales sur la traverse à l'aide de l'équipement d'essai utilisé par ce service. Ce dispositif ne doit pas modifier les caractéristiques dimensionnelles et mécaniques du dispositif arrière de protection antiencastrement ni accroître sa résistance pendant l'essai. Il ne doit être fixé de manière rigide ni au dispositif arrière de protection antiencastrement ni à l'équipement d'essai.
2. Conditions d'essai applicables aux véhicules
- 2.1 Le véhicule doit être placé sur une surface horizontale, rigide et lisse.
- 2.2 Les roues directrices doivent être en position de marche en ligne droite.
- 2.3 Les pneumatiques doivent être gonflés à la pression recommandée par le constructeur du véhicule.
- 2.4 Le véhicule peut, si c'est nécessaire pour obtenir les forces d'essai prescrites au paragraphe 3.1, être maintenu par une méthode quelconque, qui doit être spécifiée par le constructeur du véhicule.
- 2.5 Les véhicules équipés d'une suspension hydropneumatique, hydraulique ou pneumatique ou d'un dispositif de correction automatique d'assiette en fonction de la charge doivent être essayés à vide dans les conditions de marche normale prévues par le constructeur.
3. Procédure d'essai
- 3.1 Pour contrôler la conformité aux prescriptions des paragraphes 7.3 et 25.7 du présent Règlement, on utilise des mandrins d'essai approprié ; les forces d'essai prescrites aux paragraphes 3.1.1 et 3.1.2 doivent être appliquées séparément et successivement par l'intermédiaire d'une surface de contact ayant au plus 250 mm de hauteur (mais couvrant la hauteur de section maximale de la traverse ou du dispositif arrière de protection antiencastrement ; la hauteur exacte doit être indiquée par le constructeur) et 200 mm de largeur, avec un rayon de courbure de 5 ± 1 mm aux arêtes verticales. Le dispositif de protection doit présenter une résistance suffisante aux forces exercées parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule. La surface de contact ne doit pas être fixée de manière rigide sur le dispositif et doit être articulée dans toutes les directions. La hauteur au-dessus du sol du centre de la surface doit être définie par le constructeur à l'intérieur des lignes qui délimitent horizontalement le dispositif. Quand l'essai est effectué sur un véhicule, cette hauteur ne doit toutefois pas dépasser la hauteur prescrite aux paragraphes 16.1 et 16.2 ou aux paragraphes 25.1 et 25.2 du présent Règlement lorsque le véhicule est à vide. L'ordre dans lequel les forces sont appliquées peut être spécifié par le constructeur.
- Le dispositif utilisé pour répartir la force d'essai sur la surface de contact plane indiquée doit être fixé à l'actionneur au moyen d'un joint articulé. Le mécanisme de l'actionneur, qu'il exerce une force de traction ou de poussée, doit être conçu de manière à ne pas accroître la rigidité ou la stabilité de la structure du dispositif de protection antiencastrement ; en d'autres termes, il ne doit ni augmenter la force du seuil d'instabilité ni réduire la déformation maximale du dispositif de protection antiencastrement.
- 3.1.1 Une force horizontale égale à 180 kN ou 85 % de la force engendrée par la masse maximale du véhicule, selon celle des deux qui est la plus faible, doit être appliquée successivement en deux points situés symétriquement par rapport à l'axe médian du dispositif ou du véhicule, selon le cas, et espacés transversalement d'au moins 700 mm et d'au plus 1 m. La position exacte des points d'application doit être indiquée par le constructeur.

Nonobstant les dispositions ci-dessus, pour les véhicules à cabine non séparée de la catégorie N₂ d'une masse maximale ne dépassant pas 8 t, les forces horizontales peuvent être réduites à 100 kN ou 50 %.

- 3.1.2 Dans les cas définis aux paragraphes 1.1.1 et 1.1.2 de la présente annexe, une force horizontale égale à 100 kN ou 50 % de la force engendrée par la masse maximale du véhicule, la plus faible des deux étant retenue, doit être appliquée successivement en deux points situés à 300 ± 25 mm des plans longitudinaux tangents aux contours extérieurs des roues de l'essieu arrière ou du dispositif arrière de protection s'il excède la largeur de l'essieu arrière, et en un troisième point situé sur le segment joignant ces deux points, dans le plan vertical médian du véhicule.

Nonobstant les dispositions ci-dessus, pour les véhicules à cabine non séparée de la catégorie N₂ d'une masse maximale ne dépassant pas 8 t, les forces horizontales peuvent être réduites à 50 kN ou 25 %.

- 3.1.3 À la demande du constructeur, les forces peuvent être réduites à 80 % des valeurs prescrites aux paragraphes 3.1.1 et 3.1.2 pour les véhicules énumérés à l'annexe 6.

- 3.2 Autres points d'application des forces

Si un point tel que défini au paragraphe 3.1 se trouve dans l'espace vide aménagé dans le dispositif de protection antiencastrement, comme mentionné au paragraphe 7.4 ou 25.8 du présent Règlement, il faut appliquer les forces d'essai en d'autres points situés :

- 3.2.1 En ce qui concerne les prescriptions du paragraphe 3.1.1, sur l'axe médian horizontal et à 50 mm de chacune des arêtes verticales les plus proches des points où l'on souhaite appliquer la force, comme il est défini dans ce même paragraphe ; et
- 3.2.2 En ce qui concerne les prescriptions du paragraphe 3.1.2, à l'intersection des axes médians horizontal et vertical de chacun des éléments les plus éloignés de l'axe médian du dispositif ou du véhicule, selon le cas. Ces points doivent se trouver, au maximum, à 325 mm des plans longitudinaux tangents aux contours extérieurs des roues de l'essieu arrière.

Annexe 6

Véhicules spéciaux

1. Types particuliers de véhicules :
 - 1.1 Véhicules à caisse basculante ;
 - 1.2 Véhicules équipés d'une plateforme élévatrice à l'arrière.

Annexe 7

Prescriptions applicables aux différentes catégories de véhicules

Catégorie ou type de véhicule	Caractéristique visée au paragraphe			Force d'essai mentionnée au paragraphe
	Hauteur de section	Garde au sol avant l'essai	Distance horizontale entre l'arrière du dispositif et l'arrière du véhicule	
M, N ₁ , N ₂ avec PTC* < 8 t, O ₁ , O ₂ , G	2.3/2.4/ 7.1/25.5	2.3/2.4/ 16.2/25.2	2.3/2.4/ 16.4/25.3	2.3/2.4/ A5/3.1.1 à 3.1.2
N ₂ avec PTC* > 8 t, N ₃	7.1 ou 25.5	16.1 ou 25.1	16.4 ou 25.3	A5/3.1.1 à 3.1.2
O ₃ , O ₄	7.1 ou 25.5	16.1/16.2 ou 25.1/25.2	16.4 ou 25.3	A5/3.1.1 à 3.1.2
Véhicules spéciaux (voir annexe 6)	7.1 ou 25.5	16.1/16.2 ou 25.1/25.2	16.4 ou 25.3	A5/3.1.3

* PTC = poids total en charge.

Note : Une référence comme par exemple A5/3.1.1 dans le tableau renvoie à l'annexe (annexe 5) et au paragraphe (3.1.1) de cette annexe, où le véhicule en question est décrit ou la prescription énoncée. Une référence comme par exemple 2.3 dans le tableau renvoie au paragraphe (2.3) du présent Règlement dans lequel la prescription pertinente est énoncée.