

**Conseil économique et social**

Distr. générale  
12 février 2016  
Français  
Original : anglais

---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation  
des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail des dispositions générales de sécurité

**110<sup>e</sup> session**

Genève, 26-29 avril 2016

Point 11 de l'ordre du jour provisoire

**Règlement n° 105 (Véhicules destinés au transport  
de marchandises dangereuses)****Proposition de série 06 d'amendements  
au Règlement n° 105 (Véhicules ADR)****Note du secrétariat\***

Le texte reproduit ci-après, établi par le secrétariat, vise à aligner les dispositions du Règlement ONU n° 105 sur celles de la nouvelle édition de 2017 de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 105 sont signalées en caractères gras pour les ajouts ou biffés pour les suppressions.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2014-2018 (ECE/TRANS/240, par. 105, et ECE/TRANS/2014/26, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

GE.16-01939 (F) 110316 150316

**\*1601939\***Merci de recycler 

## I. Proposition

Paragraphe 3.2.2, modifier comme suit :

« 3.2.2 Désignation du véhicule, conformément au paragraphe 9.1.1.2 de l'ADR (EX/II, EX/III, AT, FL, ~~ØX~~, MEMU) ; ».

Paragraphe 5.1, tableau, modifier comme suit :

«

Caractéristiques techniques		Désignation du véhicule (selon le chapitre 9.1 de l'ADR)				
		EX/II	EX/III	AT	FL	ØX
5.1.1	Équipement électrique					
5.1.1.21	<del>Câblage</del> Dispositions générales		X	X	X	ØX
5.1.1.2.1	Câbles	X	X	X	X	
5.1.1.2.2	Protection supplémentaire	X	X	X	X	
5.1.1.3	Fusibles et disjoncteurs	X	X	X	X	
5.1.1.3	Coupe-batterie					
5.1.1.3.1			ØX		ØX	
5.1.1.3.2			ØX		ØX	
5.1.1.3.3					ØX	
5.1.1.3.4			ØX		ØX	
5.1.1.4	Batteries	X	X	X	X	
5.1.1.5	Circuits alimentés en permanence					
5.1.1.5.1	Éclairage	X	X	X	X	
5.1.1.5.2			ØX			
5.1.1.6	<del>Installation</del> Connexions électriques à l'arrière de la cabine	X	X	X	X	
5.1.1.7	Tension	X	X			
5.1.1.8	Coupe-circuit de batterie		X		X	
5.1.1.9	Circuits alimentés en permanence					
5.1.1.9.1					X	
5.1.1.9.2			X			
5.1.2	Équipement de freinage					
5.1.2.1		X	X	X	X	
5.1.2.2		X	X	X	X	
5.1.2.3	Prévention des risques d'incendie					
5.1.2.2	Cabine du véhicule					ØX
5.1.2.3.2	Réservoirs à carburant	X	X		X	ØX

Caractéristiques techniques		Désignation du véhicule (selon le chapitre 9.1 de l'ADR)				
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX
5.1.2.43.3	Moteur	X	X		X	✗
5.1.2.53.4	Dispositif d'échappement	X	X		X	
5.1.2.63.5	Frein d'endurance du véhicule		X	X	X	✗
5.1.2.73.6	Appareils de chauffage à combustion					
5.1.2.743.6.1		X	X	X	X	✗
5.1.3	Dispositif de freinage	✗	✗	✗	✗	✗
5.1.3.1			✗	✗	✗	✗
5.1.3.2		✗				
5.1.4	Dispositif de limitation de vitesse	X	X	X	X	✗
5.1.5	Dispositifs d'attelage des véhicules à moteur et des remorques	X	X	X	X	
5.1.6	Prévention des autres risques dus aux carburants			X	X	

».

Paragraphe 5.1.1.1, modifier comme suit :

« 5.1.1.1 Dispositions générales

~~L'installation électrique dans son ensemble doit satisfaire aux dispositions ci-après conformément au tableau du paragraphe 5.1. L'installation doit être conçue, réalisée et protégée de façon à ne pouvoir provoquer ni inflammation ni court-circuit dans des conditions normales d'utilisation des véhicules.~~

**L'installation électrique dans son ensemble doit satisfaire aux dispositions des paragraphes 5.1.1.2 à 5.1.1.9, conformément au tableau du paragraphe 5.1. ».**

Ajouter les nouveaux paragraphes 5.1.1.2.1 et 5.1.1.2.2, libellés comme suit :

« 5.1.1.2.1 Câbles

**Aucun câble utilisé dans un circuit électrique ne doit transmettre un courant d'une intensité supérieure à celle pour laquelle il a été conçu. Les câbles doivent être convenablement isolés.**

**Ils doivent être adaptés aux conditions dans lesquelles il est prévu de les utiliser, notamment les conditions de température et de compatibilité avec les fluides telles qu'elles figurent dans les normes ISO 16750-4:2010 et ISO 16750-5:2010.**

**Les câbles doivent être conformes à la norme ISO 6722-1:2011 + Cor 01:2012 ou ISO 6722-2:2013.**

**Ils doivent être solidement attachés et placés de façon à être protégés contre les agressions mécaniques et thermiques.**

#### 5.1.1.2.2 Protection supplémentaire

Les câbles situés à l'arrière de la cabine de conduite et sur les remorques doivent en outre être protégés de façon à réduire au minimum les risques d'inflammation ou de court-circuit accidentel en cas de choc ou de déformation.

Cette protection supplémentaire doit être adaptée aux conditions normales d'utilisation du véhicule.

Elle est assurée lorsqu'on utilise des câbles multifilaires conformes à la norme ISO 14572:2011 ou l'un des exemples donnés dans les figures 1 à 4 ci-après, ou toute autre configuration offrant une protection comparable.

Il n'est pas nécessaire de prévoir une protection supplémentaire pour les câbles des capteurs de vitesse des roues.

Les véhicules EX/II qui sont des fourgons construits en une seule étape sur lesquels les canalisations à l'arrière de la cabine de conduite sont protégées par la carrosserie sont réputés conformes à l'exigence de protection supplémentaire. ».

L'ancien paragraphe 5.1.1.2.1 devient le paragraphe 5.1.1.3 et est modifié comme suit :

#### « 5.1.1.3 Fusibles et disjoncteurs

~~Les conducteurs doivent être largement calculés pour éviter les échauffements. Ils doivent être convenablement isolés.~~ Tous les circuits doivent être protégés par des fusibles ou des disjoncteurs automatiques, à l'exception des circuits suivants :

- a) ~~De la batterie de démarrage au système de démarrage à froid et d'arrêt du moteur ;~~
- b) De la batterie **de démarrage** à l'alternateur ;
- c) De l'alternateur à la boîte de fusibles ou de disjoncteurs ;
- d) De la batterie **de démarrage** au démarreur du moteur ;
- e) De la batterie **de démarrage** au boîtier de commande de puissance du ~~système~~ **dispositif** de freinage d'endurance (**voir le 5.1.2.1**), si ~~ce~~ **ce dispositif** est électrique ou électromagnétique ;
- f) De la batterie **de démarrage** au mécanisme ~~du relèvement~~ **de levage** électrique de l'essieu **de bogie**.

Les circuits non protégés ci-dessus doivent être les plus courts possible. ».

Paragraphe 5.1.1.2.2, supprimer.

Paragraphe 5.1.1.4, modifier comme suit :

#### « 5.1.1.4 Batteries

Les bornes des batteries doivent être isolées électriquement ou **la batterie doit être** couvertes par ~~le un~~ **un** couvercle isolant ~~du coffre à batterie. Si~~ **elles** sont situées ailleurs ~~que~~ **qui peuvent dégager des gaz inflammables et qui ne se trouvent pas** sous le capot moteur, ~~elles~~ doivent être ~~fixées~~ **installées** dans un coffre ~~à batterie~~ ventilé. ».

Les paragraphes 5.1.1.6.2 et 5.1.1.6.3 deviennent les paragraphes 5.1.1.5 et 5.1.1.6 et sont modifiés comme suit :

- « **5.1.1.5**      Éclairage
- ~~Des lampes avec~~ **Les sources lumineuses pourvues d'un culot à vis ne doivent pas être utilisées.**
- 5.1.1.6**      Connexions électriques **entre les véhicules à moteur et les remorques**
- 5.1.1.6.1**    Les connexions électriques ~~entre les véhicules à moteur et les remorques~~ **doivent être conçues de façon à prévenir :**
- a)    **La pénétration d'humidité et de poussière ; les parties connectées doivent avoir un degré de protection au moins IP 54 conformément à la norme CEI 60529 de la CEI et être conçues de manière à empêcher une déconnexion accidentelle ;**
- b)    ~~Elles doivent être conformes à la norme~~ **Un débranchement accidentel ; les connecteurs doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 5.6 de la norme ISO 4091:2003.**
- 5.1.1.6.2**    **Les prescriptions du paragraphe 5.1.1.6.1 sont réputées satisfaites :**
- a)    **Dans le cas des connecteurs répondant à des besoins spécifiques, conformément aux normes ISO 25981:2008<sup>5</sup>, ISO 12098:2004<sup>5</sup>, ISO 7638:2003<sup>5</sup> et à la norme EN 15207:2006, EN 15207:2014<sup>5</sup> ou ISO 25981:2008<sup>5</sup> selon le cas.**
- b)    **Lorsque les connexions électriques font partie d'un dispositif d'attelage automatique (voir le Règlement de la CEE n° 55).**

<sup>5</sup> La norme ISO 4009 citée dans cette norme n'a pas à être appliquée. ».

*Ajouter un nouveau paragraphe 5.1.1.6.3, libellé comme suit :*

- « **5.1.1.6.3**    **Les autres connexions électriques servant au bon fonctionnement des véhicules ou de leur équipement peuvent être utilisées à condition de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.1.1.6.1. ».**

*Ajouter un nouveau paragraphe 5.1.1.7, libellé comme suit :*

- « **5.1.1.7**      **Tension**
- La tension nominale du système électrique ne doit pas dépasser 25 V CA ou 60 V CC.**
- Des tensions supérieures sont admises dans les parties galvaniquement isolées du système électrique sous réserve que ces parties ne se trouvent pas à moins de 0,5 mètre de l'extérieur du compartiment de chargement ou de la citerne.**
- Les systèmes fonctionnant à une tension supérieure à 1 000 V CA ou 1 500 V CC doivent en outre être placés dans un boîtier fermé.**
- Si des ampoules au xénon sont utilisées, seules celles dotées d'un starter intégré sont autorisées. ».**

*Les paragraphes 5.1.1.3 à 5.1.1.3.2 deviennent les paragraphes 5.1.1.8 à 5.1.1.8.2 et sont modifiés comme suit :*

- « **5.1.1.8**      **Coupe-circuit de batteries**

- 5.1.1.8.1** Un interrupteur servant à couper les circuits électriques doit être monté aussi près de la batterie que possible. Lorsqu'un interrupteur monopolaire est employé, il doit être placé sur le fil d'alimentation et non sur le fil de terre.
- 5.1.1.8.2** Un dispositif de commande pour l'ouverture et la fermeture de l'interrupteur doit être installé dans la cabine de conduite. Il doit être facilement accessible au conducteur et signalé distinctement. Il doit être équipé soit d'un couvercle de protection, soit d'une commande à mouvement complexe, soit de tout autre dispositif évitant son ~~actionnement~~ **déclenchement** involontaire. Des dispositifs de commande supplémentaires peuvent être installés à condition d'être identifiés par un marquage distinctif et protégés contre une manœuvre intempestive. Si le ou les dispositifs de commande sont actionnés électriquement, leurs circuits sont soumis aux prescriptions du paragraphe ~~5.1.1.5~~ **5.1.1.9**. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 5.1.1.8.3, libellé comme suit :

- « **5.1.1.8.3** **L'interrupteur doit couper les circuits dans les 10 secondes qui suivent l'actionnement du dispositif de commande.** ».

Les paragraphes 5.1.1.3.3 et 5.1.1.3.4 deviennent les paragraphes 5.1.1.8.4 et 5.1.1.8.5 et sont modifiés comme suit :

- « **5.1.1.8.4** L'interrupteur doit être placé dans un boîtier ayant un degré de protection IP 65 conformément à la norme CEI 60529.

- 5.1.1.8.5** Les connexions électriques sur l'interrupteur doivent avoir un degré de protection IP 54 **conformément à la norme CEI 60529**. ~~Toutefois, ceci~~ Ce n'est **toutefois** pas exigé si les connexions sont à l'intérieur d'un coffret, qui peut être celui de la batterie, ~~et i~~. Il suffit alors de protéger ces connexions contre des courts-circuits au moyen, par exemple, d'un couvercle en caoutchouc.

Les paragraphes 5.1.1.5 à 5.1.1.5.2 deviennent les paragraphes 5.1.1.9 à 5.1.1.9.2 et sont modifiés comme suit :

- « **5.1.1.9** Circuits alimentés en permanence

- 5.1.1.9.1** a) Les parties de l'installation électrique, y compris les fils, qui doivent rester sous tension lorsque le coupe-circuit de batteries est ouvert, doivent ~~être de caractéristiques appropriées pour~~ **l convenir à une** utilisation en zone dangereuse. Cet équipement doit satisfaire aux dispositions ~~appropriées~~ **générales** de la norme CEI 60079<sup>4</sup>, parties 0 et 14 et aux dispositions supplémentaires applicables de ~~la cette même~~ norme ~~CEI~~, parties 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 ou 18.

- b) Pour l'application de la norme CEI 60079, partie 14, la classification suivante doit être appliquée :

L'équipement électrique sous tension en permanence, y compris les fils, qui ~~ne sont~~ **n'est** pas soumis aux prescriptions des paragraphes ~~5.1.1.3 et 5.1.1.4 et 5.1.1.8~~ doit satisfaire aux prescriptions applicables à la zone 1 pour l'équipement électrique en général, ou aux prescriptions applicables à la zone 2 pour l'équipement électrique situé dans la cabine du conducteur. Il doit satisfaire aux prescriptions applicables au groupe d'explosion IIC, classe de température T6.

**Cependant, pour l'équipement électrique sous tension en permanence situé dans un environnement où la température engendrée par le matériel non électrique situé dans ce même environnement dépasse la limite de température T6, la classe de température de l'équipement électrique sous tension en permanence doit être au moins celle de la classe T4.**

- c) Les fils d'alimentation **de l'équipement** sous tension en permanence doivent être soit conformes aux dispositions de la norme CEI 60079, partie 7 (« Sécurité augmentée ») et être protégés par un fusible ou un ~~coupe-circuit-disjoncteur~~ **coupe-circuit-disjoncteur** automatique placé aussi près que possible de la source de tension, soit, dans le cas d'un équipement « intrinsèquement sûr », protégés par une barrière de sécurité placée aussi près que possible de la source de tension.

**5.1.1.9.2** Les connexions en dérivation sur le coupe-circuit de batteries pour l'équipement électrique qui doit demeurer sous tension lorsque le coupe-circuit de batteries est ouvert doivent être protégées contre une surchauffe par un moyen approprié tel qu'un fusible, un coupe-circuit ou un dispositif de sécurité (limiteur de courant).

<sup>4</sup> Les dispositions de la norme CEI 60079, partie 14 ne prévalent pas sur les dispositions du présent Règlement. ».

*Paragraphes 5.1.1.6 et 5.1.1.6.1, supprimer.*

*Les paragraphes 5.1.3 à 5.1.3.2 deviennent les paragraphes 5.1.2 à 5.1.2.2 et sont modifiés comme suit :*

« **5.1.2** ~~Dispositif~~ **Équipement** de freinage

**5.1.2.1** Les véhicules portant les désignations EX/III, AT, FL, ~~OX~~ et MEMU doivent respecter toutes les prescriptions pertinentes du Règlement n° 13, y compris celles de l'annexe 5.

**5.1.2.2** Les véhicules désignés par le code EX/II doivent satisfaire à toutes les prescriptions pertinentes du Règlement n° 13. Cependant, les prescriptions de l'annexe 5 ne sont pas applicables. ».

*Les paragraphes 5.1.2 à 5.1.2.1 deviennent les paragraphes 5.1.3 à 5.1.3.1 et sont modifiés comme suit :*

*Paragraphe 5.1.2.2, supprimer.*

*Les paragraphes 5.1.2.3 et 5.1.2.3.1 deviennent les paragraphes 5.1.3.2 et sont modifiés comme suit :*

« **5.1.3.2** Réservoirs **et bouteilles** de carburant

Les réservoirs **et bouteilles** de carburant pour l'alimentation du moteur du véhicule doivent répondre aux prescriptions suivantes :

- ~~5.1.2.3.1~~ a) En cas de fuite **survenant dans des conditions normales de transport**, le carburant **liquide ou la phase liquide d'un carburant gazeux** doit s'écouler sur le sol ~~sans~~ **et ne doit pas** entrer en contact avec le **chargement ou** des parties chaudes du véhicule ~~ni du chargement~~ ;

- b) Les réservoirs de carburant pour les combustibles liquides doivent être conformes aux dispositions du Règlement n° 34 ; les réservoirs contenant de l'essence doivent être équipés d'un dispositif coupe-flammes efficace s'adaptant à l'orifice de remplissage ou d'un dispositif permettant de maintenir l'orifice de remplissage hermétiquement fermé. Les réservoirs de GNL et les bouteilles de GNC doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du Règlement n° 110. Les réservoirs de GPL doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du Règlement n° 67 ;
- c) Les ouvertures de vidange des dispositifs de décompression ou des soupapes des réservoirs de carburant contenant des carburants gazeux doivent être orientées dans une direction autre que celle des prises d'air, des réservoirs de carburant, du chargement ou des parties chaudes du véhicule et ne doivent pas affecter les surfaces fermées, les autres véhicules, les systèmes montés à l'extérieur avec une prise d'air (par exemple les systèmes de climatisation), l'admission du moteur ou l'échappement du moteur. Les tuyaux du circuit d'alimentation ne doivent pas être fixés sur le réservoir contenant le chargement. ».

*Paragraphe 5.1.2.3.2, supprimer.*

*Le paragraphe 5.1.2.4 devient le paragraphe 5.1.3.3 et est modifié comme suit :*

« **5.1.3.3** Moteur

Le moteur entraînant les véhicules doit être équipé et placé de façon à éviter tout danger pour le chargement à la suite d'échauffement ou d'inflammation. **L'utilisation de GNC ou de GNL comme carburant ne doit être admise que si les organes spéciaux pour le GNC et le GNL sont homologués conformément au Règlement n° 110 et satisfont aux prescriptions du paragraphe 5.1.1. L'installation sur le véhicule doit être conforme aux prescriptions techniques du paragraphe 5.1.1 et du Règlement n° 110. L'utilisation de GPL comme carburant ne doit être admise que si les organes spéciaux pour le GPL sont homologués conformément au Règlement n° 67 et satisfont aux prescriptions du paragraphe 5.1.1.** L'installation sur le véhicule doit être conforme aux prescriptions techniques du paragraphe 5.1.1 et du Règlement n° 67. Dans le cas de véhicules portant les désignations EX/II, ~~et EX/III et MEMU~~, le moteur doit être ~~du type~~ à allumage par compression **et fonctionner uniquement avec des carburants liquides dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C. Les gaz ne doivent pas être utilisés.** ».

*Les paragraphes 5.1.2.5 à 5.1.2.7.1 deviennent les paragraphes 5.1.3.4 à 5.1.3.6.1 :*

*Paragraphe 5.1.5, modifier comme suit :*

« **5.1.5** Dispositifs d'attelage des **véhicules à moteur et des** remorques

Les dispositifs d'attelage **des véhicules à moteur et des** remorques doivent être conformes aux prescriptions techniques du Règlement n° 55. ».

*Ajouter de nouveaux paragraphes 5.1.6 et 5.1.6.1, libellés comme suit :*

« **5.1.6** **Prévention des autres risques dus aux carburants**



- 5.1.6.1 Les circuits de carburant de moteurs fonctionnant au GNL doivent être équipés et placés de façon à éviter tout danger pour le chargement qui pourrait être causé par le fait que le gaz est réfrigéré. ».**

Paragraphes 10 à 10.4, modifier comme suit :

## « 10. Dispositions transitoires

- 10.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série ~~05-06~~ d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne peut refuser de délivrer une homologation CEE conformément au présent Règlement modifié par la série ~~05-06~~ d'amendements.
- 10.2 À compter du 1<sup>er</sup> avril ~~2012-2018~~, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent délivrer une homologation CEE que si le type de véhicule à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série ~~05-06~~ d'amendements.
- 10.3 Jusqu'au 31 mars ~~2012-2018~~, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement doivent continuer à délivrer des homologations CEE et des extensions d'homologation aux types de véhicules qui satisfont aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série précédente d'amendements.
- 10.4 Aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne doit refuser une homologation nationale ou régionale à un type de véhicule homologué en vertu de la série ~~05-06~~ d'amendements à ce Règlement.

Annexe 1, point 4, modifier comme suit :

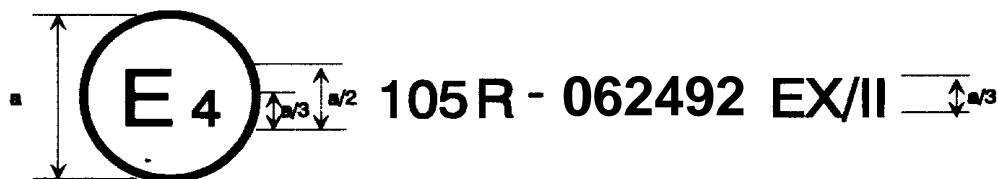
- « 4. Désignation du véhicule (EX/II, EX/III, FL, ~~OX~~, AT, MEMU) : ..... ».

Annexe 2, modifier comme suit :

## « Exemples de marques d'homologation

Modèle A

(Voir le paragraphe 4.4 du présent Règlement)

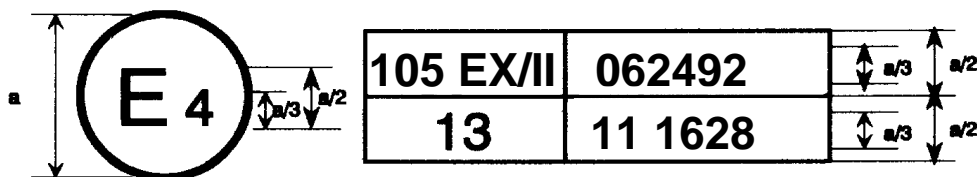


a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule, destiné au transport de marchandises dangereuses, a été homologué aux Pays Bas (E4), en application du Règlement n° 105, sous le numéro ~~052492-062492~~ et qu'il porte la désignation EX/II (conformément au paragraphe 9.1.1.2 de l'annexe B de l'ADR). Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement n° 105 modifié par la série ~~05 06~~ d'amendements.

Modèle B

(Voir le paragraphe 4.5 du présent Règlement)



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

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays Bas (E4), en application des Règlements n° 105 et 13<sup>1</sup>. Les deux premiers chiffres des numéros d'homologation signifient qu'aux dates où les homologations respectives ont été délivrées, le Règlement n° 105 incluait la série 05-06 d'amendements, alors que le Règlement n° 13 comprenait déjà la série 11 d'amendements lorsque l'homologation a été délivrée.

<sup>1</sup> Le deuxième numéro de Règlement n'est donné qu'à titre d'exemple. ».

## II. Justification

1. Suite à la décision du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses (WP.15), il a été demandé au secrétariat de la CEE d'établir un document faisant la synthèse de toutes les modifications qu'il a été convenu d'apporter à l'édition de 2017 de l'ADR, à temps pour la session de 2016 du WP.15 (voir l'annexe I du rapport ECE/TRANS/WP.15/230). Les modifications acceptées par le WP.15 seront mises en ligne sur le site Web de la CEE dans le document ECE/TRANS/WP.15/231.

2. Le présent document vise à aligner les dispositions du Règlement ONU n° 105 avec celles de la nouvelle édition de 2017 de l'ADR. Les modifications apportées au chapitre 9.1, si elles sont essentiellement d'ordre rédactionnel, comprennent toutefois quelques modifications de fond (voir les pages 15 à 21 du rapport ECE/TRANS/WP.15/230) ; il convient donc de modifier le Règlement ONU n° 105 en conséquence.