



RÈGLEMENT (UE) N° 1230/2012 DE LA COMMISSION

du 12 décembre 2012

portant application du règlement (CE) n° 661/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les prescriptions pour la réception par type relatives aux masses et dimensions des véhicules à moteur et de leurs remorques et modifiant la directive 2007/46/CE du Parlement européen et du Conseil

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement énonce les prescriptions pour la réception CE par type relatives aux masses et dimensions des véhicules à moteur et de leurs remorques.

2. Le présent règlement s'applique aux véhicules incomplets, complets et complétés des catégories M, N et O.

Article 2

Définitions

Pour les besoins du présent règlement, les définitions suivantes s'appliquent en plus de celles de la directive 2007/46/CE et du règlement (CE) n° 661/2009:

- 1) «type de véhicule»: un ensemble de véhicules tel que défini à l'annexe II, partie B, de la directive 2007/46/CE;
- 2) «équipement standard»: la configuration de base d'un véhicule qui est pourvu de tous les éléments requis au titre des actes réglementaires visés aux annexes IV et XI de la directive 2007/46/CE, y compris tous les éléments montés, sans donner lieu à des spécifications supplémentaires sur la configuration ou le niveau d'équipement;
- 3) «équipement en option»: tous les éléments non inclus dans l'équipement standard qui sont montés sur un véhicule sous la responsabilité du constructeur et qui peuvent être commandés par le client;
- 4) «masse en ordre de marche»:
 - a) dans le cas d'un véhicule à moteur:

la masse du véhicule, le ou les réservoirs de carburant étant remplis au moins à 90 % de leur capacité, y compris la masse du conducteur, du carburant et des liquides, pourvu de l'équipement standard conformément aux spécifications du constructeur et, le cas échéant, la masse de la carrosserie, de la cabine, de l'attelage, de la ou des roues de secours ainsi que des outils;

▼B

b) dans le cas d'une remorque:

la masse du véhicule, y compris le carburant et les liquides, pourvu de l'équipement standard conformément aux spécifications du constructeur et, le cas échéant, la masse de la carrosserie, du ou des attelages supplémentaires, de la ou des roues de secours et des outils;

▼MI

5) «masse de l'équipement en option»: la masse maximale des combinaisons d'équipement en option qui peuvent être montées sur le véhicule en sus de l'équipement standard selon les spécifications du constructeur;

▼B

6) «masse réelle du véhicule»: la masse en ordre de marche plus la masse de l'équipement en option dont un véhicule individuel est pourvu;

7) «masse en charge maximale techniquement admissible» (M): la masse maximale définie pour un véhicule sur la base de ses caractéristiques de construction et de sa conception; la masse en charge maximale techniquement admissible d'une remorque ou d'une semi-remorque comprend la masse statique transférée au véhicule tracteur lorsqu'elle est attelée;

8) «masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble» (MC): la masse maximale définie pour un ensemble constitué d'un véhicule à moteur et d'une ou plusieurs remorques sur la base de ses caractéristiques de construction et de sa conception ou la masse maximale définie pour l'ensemble constitué d'un tracteur et d'une semi-remorque;

9) «masse tractable maximale techniquement admissible» (TM): la masse maximale d'une ou plusieurs remorques pouvant être tractée par un véhicule tracteur, qui correspond à la charge totale transmise au sol par les roues d'un essieu ou groupe d'essieux sur une remorque attelée au véhicule tracteur;

10) «essieu»: l'axe de rotation commun de deux roues ou plus, qu'il soit moteur ou qu'il tourne librement, et qu'il soit en un ou plusieurs segments, situé dans le même plan perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule;

11) «groupe d'essieux»: des essieux dont l'écartement n'est pas supérieur à la distance «d» indiquée à l'annexe I de la directive 96/53/CE et qui interagissent en raison de la conception spécifique de la suspension;

12) «essieu isolé»: un essieu qui ne peut pas être considéré comme faisant partie d'un groupe d'essieux;

13) «masse maximale techniquement admissible sur l'essieu» (m): la masse correspondant à la charge verticale statique maximale admissible transmise au sol par les roues de l'essieu, sur la base des caractéristiques de construction de l'essieu et du véhicule et de leur conception;

▼ B

- 14) «masse maximale techniquement admissible sur un groupe d'essieu» (μ): la masse correspondant à la charge verticale statique maximale admissible transmise au sol par les roues du groupe d'essieux, sur la base des caractéristiques de construction du groupe d'essieux et du véhicule et de leur conception;
- 15) «attelage»: un dispositif mécanique comprenant les éléments définis aux points 2.1 à 2.6 du règlement n° 55 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pièces mécaniques d'attelage des ensembles de véhicules ⁽¹⁾ et un dispositif d'attelage court tel que défini au point 2.1.1 du règlement n° 102 de la CEE-ONU – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation I. d'un dispositif d'attelage court (DAC). II. de véhicules en ce qui concerne l'installation d'un type homologue de DAC ⁽²⁾;
- 16) «point d'attelage»: le centre d'engagement de l'attelage dont est pourvu un véhicule tracté dans l'attelage dont est pourvu un véhicule tracteur;
- 17) «masse de l'attelage»: la masse de l'attelage lui-même et des parties nécessaires à la fixation de l'attelage sur le véhicule;
- 18) «masse maximale techniquement admissible au point d'attelage»:
- a) dans le cas d'un véhicule tracteur, la masse, correspondant à la charge verticale statique maximale admissible sur le point d'attelage (valeur «S» ou «U») d'un véhicule tracteur, sur la base des caractéristiques de construction de l'attelage et du véhicule tracteur;
 - b) dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon rigide, la masse correspondant à la charge verticale statique maximale admissible (valeur «S» ou «U») qui peut être transférée par la remorque au véhicule tracteur au point d'attelage, sur la base des caractéristiques de construction de l'attelage et de la remorque;
- 19) «masse des passagers»: une masse nominale dépendant de la catégorie de véhicule multipliée par le nombre de places assises y compris, le cas échéant, les places assises pour les convoyeurs et le nombre de passagers debout, mais à l'exclusion du conducteur;
- 20) «masse du conducteur»: une masse nominale de 75 kg située au point de référence du siège du conducteur;
- 21) «masse de la charge utile»: la différence entre la masse en charge maximale techniquement admissible et la masse en ordre de marche augmentée de la masse des passagers et de la masse de l'équipement en option;

⁽¹⁾ JO L 227 du 28.8.2010, p. 1.

⁽²⁾ JO L 351 du 20.12.2008, p. 44.

▼B

- 22) «longueur»: la dimension définie aux points 6.1.1, 6.1.2 et 6.1.3 de la norme ISO 612:1978; cette définition s'applique également aux véhicules articulés constitués de deux sections ou plus;
- 23) «largeur»: la dimension définie au point 6.2 de la norme ISO 612:1978;
- 24) «hauteur»: la dimension définie au point 6.3 de la norme ISO 612:1978;
- 25) «empattement»:
- a) la dimension visée au point 6.4.1 de la norme ISO 612:1978;
 - b) pour une remorque à essieu central avec un seul essieu, la distance horizontale entre l'axe vertical de l'attelage et le centre de l'essieu;
 - c) pour une remorque à essieu central avec plus d'un essieu, la distance horizontale entre l'axe vertical de l'attelage et le centre du premier essieu;
- 26) «écartement des essieux»: la distance entre deux essieux consécutifs visée au point 6.4 de la norme ISO 612:1978 dans le cas des véhicules ayant plus de deux essieux; lorsque le véhicule n'est pourvu que de deux essieux, ou dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à timon d'attelage ou d'une remorque à timon rigide, l'écartement des essieux visé au point 6.4.2 de la norme ISO 612:1978 a le sens d'«empattement», comme défini au point 25);
- 27) «voie»: la dimension définie au point 6.5 de la norme ISO 612:1978;
- 28) «avancée de la sellette d'attelage»: la distance visée au point 6.19.2 de la norme ISO 612: 1978, en tenant compte de la note visée au point 6.19 de la même norme;
- 29) «rayon d'encombrement avant d'une semi-remorque»: la distance horizontale de l'axe du pivot d'attelage à un point quelconque de l'avant de la semi-remorque;
- 30) «porte-à-faux avant»: la distance horizontale entre le plan vertical passant par le premier essieu ou l'essieu pivot dans le cas d'une semi-remorque et le point du véhicule situé le plus en avant;
- 31) «porte-à-faux arrière»: la distance horizontale entre le plan vertical passant par le dernier essieu arrière et le point du véhicule le plus en arrière; lorsque le véhicule est équipé d'un attelage qui n'est pas amovible, le point du véhicule le plus en arrière est le point d'attelage;

▼B

- 32) «longueur de l'espace de chargement»: la distance entre le point interne le plus en avant et le point interne le plus en arrière de l'espace de chargement, mesuré horizontalement dans le plan longitudinal du véhicule;
- 33) «débordement arrière»: la distance entre le point extrême effectivement atteint par l'arrière d'un véhicule lorsqu'il manœuvre dans les conditions spécifiées à la section 7 de la partie B ou à la section 6 de la partie C de l'annexe I du présent règlement;
- 34) «élévateur d'essieu»: un mécanisme monté sur un véhicule qui permet de soulever l'essieu du sol et de le rabaisser;
- 35) «essieu relevable ou essieu rétractable»: un essieu qui peut être relevé de sa position normale et rabaisé au moyen d'un élévateur d'essieu;
- 36) «essieu délestable»: un essieu dont on peut faire varier la charge qu'il supporte sans le relever au moyen d'un élévateur d'essieu;
- 37) «suspension pneumatique»: un système de suspension sur lequel au moins 75 % de l'effet de ressort est causé par le ressort pneumatique;
- 38) «classe d'un autobus ou d'un autocar»: un ensemble de véhicules tels que définis aux points 2.1.1 et 2.1.2 du règlement n° 107 de la CEE-ONU – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules des catégories M₂ ou M₃ en ce qui concerne leurs caractéristiques générales de construction ⁽¹⁾;
- 39) «véhicule articulé»: un véhicule de catégorie M₂ ou M₃ tel que défini au point 2.1.3 du règlement n° 107 de la CEE-ONU;
- 40) «chargement indivisible»: un chargement qui ne peut, pour les besoins du transport par route, être divisé en deux ou plusieurs chargements sans dépenses ou risques de dommage excessifs et qui, du fait de sa masse ou de ses dimensions, ne peut être transporté par un véhicule dont les masses et les dimensions sont conformes aux masses et dimensions maximales autorisées applicables dans un État membre.

*Article 3***Obligations du constructeur**

1. Le constructeur détermine, pour chaque version au sein d'un type de véhicule, indépendamment de l'état d'achèvement du véhicule, les masses suivantes:

- a) la masse en charge maximale techniquement admissible;
- b) la masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble;

⁽¹⁾ JO L 255 du 29.9.2010, p. 1.

▼B

- c) la masse tractable maximale techniquement admissible;
- d) la masse maximale techniquement admissible sur les essieux ou la masse maximale techniquement admissible sur un groupe d'essieux;
- e) les masses maximales techniquement admissibles au(x) point(s) d'attelage, en tenant compte, le cas échéant, des caractéristiques techniques des attelages qui sont ou peuvent être montés sur le véhicule.

2. Pour déterminer les masses visées au paragraphe 1, le constructeur tient compte des meilleures pratiques d'ingénierie et connaissances techniques disponibles afin de minimiser les risques de défaillances mécaniques, en particulier celles dues à l'usure des matériaux, et d'éviter d'endommager l'infrastructure routière.

3. Pour déterminer les masses visées au paragraphe 1, le constructeur tient compte de la vitesse maximale par construction du véhicule.

Lorsque le véhicule est équipé par le constructeur d'un dispositif de limitation de vitesse, la vitesse maximale par construction est la vitesse réelle permise par le dispositif de limitation de vitesse.

4. Pour déterminer les masses visées au paragraphe 1, le constructeur n'impose pas d'autres restrictions à l'utilisation du véhicule que celles concernant les capacités des pneumatiques qui peuvent être ajustées à la vitesse par construction conformément aux prescriptions du règlement n° 54 de la CEE-ONU – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques ⁽¹⁾ et à la section 5 de l'annexe II du règlement (UE) 458/2011 de la Commission ⁽²⁾.

5. Pour les véhicules incomplets, y compris les châssis-cabines, qui nécessitent une phase d'achèvement ultérieur, le constructeur fournit toutes les informations pertinentes aux constructeurs de la phase ultérieure, de sorte que les exigences du présent règlement continuent d'être satisfaites.

Aux fins du premier alinéa, le constructeur spécifie la position du centre de gravité de la masse correspondant à la somme de la charge.

6. Les véhicules incomplets des catégories M₂, M₃, N₂ et N₃ non équipés d'une carrosserie sont conçus de manière à permettre aux constructeurs de la phase ultérieure de satisfaire aux exigences des sections 7 et 8 de la partie B et des sections 6 et 7 de la partie C de l'annexe I.

⁽¹⁾ JO L 183 du 11.7.2008, p. 41.

⁽²⁾ JO L 124 du 13.5.2011, p. 11.

▼B*Article 4***Dispositions relatives à la réception CE par type d'un véhicule en ce qui concerne ses masses et dimensions**

1. Le constructeur ou son représentant soumet à l'autorité chargée de la réception par type la demande de réception CE par type d'un type de véhicule en ce qui concerne ses masses et dimensions.

2. La demande est établie conformément au modèle de fiche de renseignements présenté dans la partie A de l'annexe V.

3. Pour les besoins des calculs de répartition de masse, le constructeur remet à l'autorité chargée de la réception par type, pour chaque configuration technique au sein du type de véhicule comme déterminé par l'ensemble de valeurs des points pertinents de l'annexe V, les renseignements nécessaires pour identifier les masses suivantes:

- a) la masse en charge maximale techniquement admissible;
- b) la masse maximale techniquement admissible sur les essieux ou le groupe d'essieux;
- c) la masse tractable maximale techniquement admissible;
- d) la masse maximale techniquement admissible au(x) point(s) d'attelage;
- e) la masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble.

Les renseignements sont fournis sous forme de tableau ou dans tout autre format approprié, en accord avec l'autorité chargée de la réception.

4. Lorsque l'équipement en option affecte sensiblement les masses et dimensions du véhicule, le constructeur indique au service technique l'emplacement, la masse et la position géométrique du centre de gravité par rapport aux essieux des équipements en option qui peuvent être montés sur le véhicule.

5. Par dérogation au paragraphe 4, lorsque les équipements en option sont constitués de plusieurs parties situées à différents endroits sur le véhicule, le constructeur peut se contenter de communiquer au service technique la répartition de la masse des équipements en option sur les essieux uniquement.

6. Pour les groupes d'essieux, le constructeur indique la répartition de la charge entre les essieux de la masse totale appliquée au groupe.

Si nécessaire, le constructeur indique la formule de répartition ou produit les graphes de répartition pertinents.

7. Si l'autorité chargée de la réception ou le service technique le juge nécessaire, ils peuvent demander au constructeur de leur fournir, pour inspection, un véhicule représentatif du type à réceptionner.

▼B

8. Le constructeur du véhicule peut soumettre à l'autorité chargée de la réception une demande de reconnaissance d'équivalence à une suspension pneumatique.

L'autorité chargée de la réception par type reconnaît l'équivalence à une suspension pneumatique d'une suspension lorsque les exigences de l'annexe III sont satisfaites.

Lorsque le service technique a reconnu l'équivalence, il délivre un rapport d'essai. L'autorité chargée de la réception par type joint le rapport d'essai et une description technique de la suspension à la fiche de réception CE par type.

9. Lorsque les exigences énoncées dans les annexes I à IV du présent règlement sont satisfaites, l'autorité chargée de la réception accorde une réception par type conformément au système de numérotation défini à l'annexe VII de la directive 2007/46/CE.

Un même État membre n'attribue pas le même numéro à un autre type de véhicule.

10. Aux fins du paragraphe 9, l'autorité chargée de la réception par type délivre une fiche de réception CE par type établie conformément au modèle présenté dans la partie B de l'annexe V.

11. Les tolérances visées à l'appendice 2 de l'annexe I s'appliquent aux fins de l'article 12, paragraphe 2, de la directive 2007/46/CE.

*Article 5***Masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service**

1. Aux fins de l'immatriculation et de la mise en service de véhicules réceptionnés par type au titre du présent règlement, les autorités nationales déterminent, pour chaque variante et version du type de véhicule, chacune des masses suivantes qui sont permises pour le trafic national et pour le trafic international au titre de la directive 96/53/CE;

- a) la masse en charge maximale admissible à l'immatriculation/en service;
- b) la masse maximale admissible sur le ou les essieux à l'immatriculation/en service;
- c) la masse maximale admissible sur le groupe d'essieux à l'immatriculation/en service;
- d) la masse tractable maximale admissible à l'immatriculation/en service;
- e) la masse en charge maximale admissible de l'ensemble à l'immatriculation/en service;

▼B

Les autorités nationales établissent la procédure pour déterminer les masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service visées au premier alinéa. Elles désignent l'autorité compétente chargée de déterminer ces masses et spécifient les renseignements qui doivent être communiqués à cette autorité.

2. Les masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service déterminées conformément à la procédure visée au paragraphe 1 ne peuvent dépasser les masses maximales visées à l'article 3, paragraphe 1.

3. L'autorité compétente consulte le constructeur au sujet de la répartition de la masse sur les essieux ou groupes d'essieux afin d'assurer le bon fonctionnement des systèmes du véhicule, en particulier des systèmes de freinage et de direction.

4. Pour déterminer les masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service, les autorités nationales veillent à ce que les prescriptions des actes réglementaires énumérés aux annexes IV et XI de la directive 2007/46/CE continuent d'être respectées.

5. Lorsque les autorités nationales concluent que les exigences d'un des actes réglementaires énumérés aux annexes IV et XI de la directive 2007/46/CE, à l'exception du présent règlement, ne sont plus satisfaites, elles demandent que de nouveaux essais soient menés et qu'une nouvelle réception par type ou une extension, le cas échéant, soit délivrée par l'autorité chargée de la réception par type qui a accordé la réception par type initiale au titre de l'acte réglementaire en question.

*Article 6***Dérogations**

1. Sans préjudice de l'article 4, paragraphe 3, de la directive 96/53/CE, une réception CE par type peut être accordée pour des véhicules dont les dimensions dépassent celles prescrites par le présent règlement et qui sont destinés au transport de chargements indivisibles. Dans un tel cas, la fiche de réception par type et le certificat de conformité indiquent clairement que le véhicule est destiné au transport de chargements indivisibles uniquement.

2. Les États membres peuvent accorder des réceptions au titre des articles 23 et 24 de la directive 2007/46/CE pour des véhicules dépassant les dimensions maximales autorisées indiquées au point 1.1 des parties B, C et D de l'annexe I du présent règlement.

Les réceptions par type au titre de l'article 23 de la directive 2007/46/CE font l'objet des limites quantitatives indiquées à la section 3 de l'annexe XII, partie A, de ladite directive.



Article 7

Dispositions transitoires

1. Les autorités nationales autorisent la vente et la mise en service des véhicules réceptionnés par type avant la date visée à l'article 13, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 661/2009 et continuent d'accorder des extensions aux réceptions accordées au titre de la directive 92/21/CEE et de la directive 97/27/CE.

2. Par dérogation au paragraphe 1, la validité des réceptions CE par type accordées en vertu de l'article 7 de la directive 97/27/CE expire à la date visée à l'article 19, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 661/2009.

Toutefois, les États membres peuvent immatriculer et permettre la vente et la mise en service de véhicules de fin de série dont la réception CE par type a expiré lorsque le constructeur le demande, conformément à l'article 27 de la directive 2007/46/CE.

3. À compter du 10 janvier 2014, les constructeurs délivrent des certificats de conformité au présent règlement.

Jusqu'au 9 janvier 2014, ils indiquent la masse réelle du véhicule à la case 52 du certificat de conformité, sauf si elle est indiquée dans l'une des autres cases du certificat de conformité.

Article 8

Amendements à la directive 2007/46/CE

Les annexes I, III, IX et XVI de la directive 2007/46/CE sont modifiées conformément à l'annexe VI du présent règlement.

L'annexe XII de la directive 2007/46/CE est remplacée par l'annexe VII du présent règlement.

Article 9

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il s'applique aux nouveaux types de véhicule pour lesquels la réception par type est accordée à partir du 1^{er} novembre 2012.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

▼B*LISTE DES ANNEXES*

Annexe I	PARTIE A: Prescriptions techniques pour les véhicules des catégories M ₁ et N ₁ .
	PARTIE B: Prescriptions techniques pour les véhicules des catégories M ₂ et M ₃ .
	PARTIE C: Prescriptions techniques pour les véhicules des catégories N ₂ et N ₃ .
	PARTIE D: Prescriptions techniques pour les véhicules de la catégorie O.
	Appendice 1 Liste des dispositifs et équipements qui ne doivent pas être pris en compte pour la détermination des dimensions extérieures
	Appendice 2 Tolérances aux fins de la réception par type et de la conformité de la production
	Appendice 3 Figures concernant les prescriptions en matière de manœuvrabilité
Annexe II	Capacité de gravissement des véhicules non routiers
Annexe III	Conditions d'équivalence à une suspension pneumatique
Annexe IV	Prescriptions techniques concernant le montage d'essieux relevables ou délestables sur les véhicules
Annexe V	PARTIE A: Fiche de renseignements PARTIE B: Fiche de réception CE par type
Annexe VI	Modifications aux annexes I, III, IX et XVI de la directive 2007/46/CE
Annexe VII	ANNEXE XII de la directive 2007/46/CE

*ANNEXE I***PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

PARTIE A

Véhicules des catégories M₁ et N₁

1. **Dimensions maximales autorisées**
 - 1.1. Les dimensions ne peuvent excéder les valeurs suivantes:
 - 1.1.1. Longueur: 12,00 m.
 - 1.1.2. Largeur:
 - a) M₁: 2,55 m;
 - b) N₁: 2,55 m;
 - c) N₁: 2,60 m pour les véhicules pourvus d'une carrosserie avec cloisons isolées d'au moins 45 mm d'épaisseur, comme indiqué à l'annexe II, partie C, appendice 2, de la directive 2007/46/CE;
 - 1.1.3. Hauteur: 4,00 m.
 - 1.2. Pour la mesure de la longueur, de la largeur et de la hauteur, le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, placé sur une surface horizontale et plane et ses pneumatiques doivent être gonflés à la pression recommandée par le constructeur.
 - 1.3. Seuls les dispositifs et équipements visés à l'appendice 1 de la présente annexe ne doivent pas être pris en compte pour la détermination de la longueur, de la largeur et de la hauteur.
2. **Répartition de la masse**
 - 2.1. La somme de la masse maximale techniquement admissible sur les essieux ne peut être inférieure à la masse en charge techniquement admissible du véhicule.
 - 2.2. La masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule ne peut être inférieure à la masse du véhicule en ordre de marche plus la masse des passagers plus la masse des équipements en option plus la masse de l'attelage si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche.
 - 2.3. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible, la masse sur chaque essieu ne peut excéder la masse maximale techniquement admissible sur cet essieu.
 - 2.4. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible, la masse sur l'essieu avant ne peut en aucun cas être inférieure à 30 % de la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.
 - 2.4.1. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible plus la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage, la masse sur l'essieu avant ne peut en aucun cas être inférieure à 20 % de la masse en charge techniquement admissible du véhicule.
 - 2.5. Lorsqu'un véhicule est équipé de sièges amovibles, la procédure de vérification se limite à la condition avec le nombre maximal de places assises.
 - 2.6. Pour la vérification des prescriptions énoncées aux points 2.2, 2.3 et 2.4:
 - a) les sièges sont ajustés comme prescrit au point 2.6.1;

▼B

b) les masses des passagers, la masse de la charge utile et la masse des équipements en option sont réparties comme prescrit aux points 2.6.2 à 2.6.4.2.3.

- 2.6.1. Réglage des sièges
- 2.6.1.1. Lorsqu'ils sont réglables, les sièges doivent être placés en position de recul maximal.
- 2.6.1.2. Lorsqu'il existe d'autres possibilités de réglage des sièges (verticalité, inclinaison, dossier, etc.), les réglages de leur position sont ceux spécifiés par le constructeur du véhicule.
- 2.6.1.3. Dans le cas de sièges avec suspension, le siège doit être verrouillé dans la position spécifiée par le constructeur.
- 2.6.2. Répartition de la masse des passagers
- 2.6.2.1. La masse représentant chaque passager est de 75 kg.
- 2.6.2.2. La masse de chaque passager est située au point de référence de la place assise (c'est-à-dire au point «R» du siège).
- 2.6.2.3. Dans le cas de véhicules à usage spécial, la prescription du point 2.6.2.2 s'applique mutatis mutandis (par exemple, la masse d'une personne blessée allongée sur la civière dans le cas d'une ambulance).
- 2.6.3. Répartition de la masse des équipements en option
- 2.6.3.1. La masse des équipements en option doit être répartie conformément aux spécifications du constructeur.
- 2.6.4. Répartition de la masse de la charge utile
- 2.6.4.1. Véhicules M₁
- 2.6.4.1.1. En ce qui concerne les véhicules M₁, la masse de la charge utile doit être répartie conformément aux spécifications du constructeur en accord avec le service technique.
- 2.6.4.1.2. En ce qui concerne les autocaravanes, la masse minimale de la charge utile (PM) doit satisfaire à l'exigence suivante:
- $$PM \text{ en kg} \geq 10 (n + L)$$
- où
- «n» est le nombre maximal de passagers plus le conducteur et
- «L» est la longueur totale du véhicule en mètres.
- 2.6.4.2. Véhicules N₁
- 2.6.4.2.1. En ce qui concerne les véhicules avec carrosserie, la masse de la charge utile doit être répartie uniformément sur le plateau de chargement.
- 2.6.4.2.2. En ce qui concerne les véhicules non carrossés (par exemple, châssis-cabines), le constructeur doit indiquer les positions admissibles extrêmes du centre de gravité de la masse de la charge utile, augmentée de la masse des équipements destinés à recevoir du chargement (par exemple, carrosserie, réservoir, etc.) (par exemple: de 0,50 à 1,30 m en avant du premier essieu arrière).
- 2.6.4.2.3. En ce qui concerne les véhicules destinés à être équipés d'une sellette d'attelage, le constructeur doit indiquer l'avancée minimale et maximale de la sellette d'attelage.
- 2.7. Prescriptions supplémentaires lorsque le véhicule est capable de tracter une remorque
- 2.7.1. Les prescriptions visées aux points 2.2, 2.3 et 2.4 s'appliquent en tenant compte de la masse de l'attelage et de la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage.

▼B

- 2.7.2. Sans préjudice des prescriptions du point 2.4, la masse maximale techniquement admissible sur le ou les essieux arrière ne peut être dépassée de plus de 15 %.
- 2.7.2.1. Lorsque la masse maximale techniquement admissible sur le ou les essieux arrière est dépassée au plus de 15 %, les prescriptions du point 5.2 de l'annexe II du règlement (UE) n° 458/2011 de la Commission ⁽¹⁾ s'appliquent.
- 2.7.2.2. Dans les États membres où la législation sur le trafic routier le permet, le constructeur peut indiquer, dans un document approprié tel que le manuel de l'utilisateur ou le manuel d'entretien, que la masse maximale techniquement admissible du véhicule ne peut être dépassée de plus de 10 % ou 100 kg, la plus faible de ces deux valeurs étant retenue.

Cette tolérance ne s'applique que dans la situation où une remorque est tractée dans les conditions spécifiées au point 2.7.2.1, pour autant que la vitesse d'exploitation soit limitée à 100 km/h ou moins.

3. Masse tractable et masse à l'attelage

- 3.1. En ce qui concerne la masse tractable maximale techniquement admissible, les prescriptions suivantes s'appliquent:
- 3.1.1. Remorque équipée d'un système de freinage de service
- 3.1.1.1. La masse tractable maximale techniquement admissible du véhicule est la plus faible des valeurs suivantes:
- a) la masse tractable maximale techniquement admissible sur la base des caractéristiques de construction du véhicule et de la force de l'attelage;
 - b) la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule tracteur;
 - c) 1,5 fois la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule tracteur dans le cas d'un véhicule hors route tel que défini à l'annexe II de la directive 2007/46/CE.
- 3.1.1.2. Cependant, la masse tractable maximale techniquement admissible ne peut en aucun cas dépasser 3 500 kg.
- 3.1.2. Remorque sans système de freinage de service
- 3.1.2.1. La masse tractable admissible est la plus faible des valeurs suivantes:
- a) la masse tractable maximale techniquement admissible sur la base des caractéristiques de construction du véhicule et de la force de l'attelage;
 - b) la moitié de la masse en ordre de marche du véhicule tracteur.
- 3.1.2.2. La masse tractable maximale techniquement admissible ne peut en aucun cas dépasser 750 kg.
- 3.2. La masse maximale techniquement admissible au point d'attelage ne peut être inférieure à 4 % de la masse tractable maximale admissible, ni inférieure à 25 kg.
- 3.3. Le constructeur spécifie dans le manuel de l'utilisateur la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage, les points de montage de l'attelage sur le véhicule tracteur et le porte-à-faux arrière maximal admissible pour le point d'attelage.
- 3.4. La masse tractable maximale techniquement admissible n'est pas définie par référence au nombre de passagers.

⁽¹⁾ JO L 124 du 13.5.2011, p. 11.

▼B**4. Masse de l'ensemble**

La masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ne doit pas dépasser la somme de la masse en charge maximale techniquement admissible plus la masse tractable maximale techniquement admissible.

$$MC \leq M + TM$$

5. Capacité de démarrage en côte

5.1. Le véhicule tracteur doit être capable de mettre en marche l'ensemble du véhicule sur une pente ascendante d'au moins 12 % cinq fois de suite dans un laps de temps de cinq minutes.

5.2. Afin de mener l'essai décrit au point 5.1, le véhicule tracteur et la remorque doivent être chargés jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble.

PARTIE B**Véhicules des catégories M₂ et M₃****1. Dimensions maximales autorisées**

1.1. Les dimensions ne peuvent excéder les valeurs suivantes:

1.1.1. Longueur

a) Véhicules avec deux essieux et une section: 13,50 m

b) Véhicules avec trois essieux ou plus et une section: 15,00 m

c) Véhicules articulés: 18,75 m

1.1.2. Largeur: 2,55 m

1.1.3. Hauteur: 4,00 m

1.2. Pour la mesure de la longueur, de la largeur et de la hauteur, le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, placé sur une surface horizontale et plane et ses pneumatiques doivent être gonflés à la pression recommandée par le constructeur.

1.3. Seuls les dispositifs et équipements visés à l'appendice 1 de la présente annexe ne doivent pas être pris en compte pour la détermination de la longueur, de la largeur et de la hauteur.

2. Répartition de la masse pour les véhicules carrossés

2.1. Procédure de calcul

Notations

«M» masse en charge maximale techniquement admissible;

«TM» masse tractable maximale techniquement admissible;

«MC» masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble;

«m_i» masse en charge maximale techniquement admissible sur l'essieu isolé désigné «i», où «i» varie de 1 au nombre total d'essieux du véhicule;

«m_c» masse maximale techniquement admissible au point d'attelage;

«μ_j» masse maximale techniquement admissible sur un groupe d'essieux désigné «j», où «j» varie de 1 au nombre total de groupes d'essieux.

▼B

- 2.1.1. Des calculs appropriés doivent être effectués afin de vérifier que les prescriptions suivantes soient respectées pour chaque configuration technique au sein du type.
- 2.1.2. Dans le cas de véhicules équipés d'essieux délestables, les calculs suivants sont effectués, la suspension de ces essieux étant chargée dans la position de fonctionnement normale.
- 2.2. Prescriptions générales
- 2.2.1. La somme de la masse maximale techniquement admissible sur les essieux isolés plus la somme de la masse maximale techniquement admissible sur les groupes d'essieux ne peut être inférieure à la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.
- $$M \leq \Sigma [m_i + \mu_j].$$
- 2.2.2. La masse du véhicule en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, la masse des passagers, les masses «WP» et «B» visées au point 2.2.3, plus la masse de l'attelage si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche, plus la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage ne peut pas dépasser la masse en charge maximale techniquement admissible.
- 2.2.3. Répartition de la charge
- 2.2.3.1. Notations
- «P» nombre de positions assises, sans compter le conducteur et le ou les convoyeurs;
- «Q» masse d'un passager en kg;
- «Q_c» masse d'un convoyeur en kg;
- «S₁» surface en m² pour les passagers debout;
- «SP» nombre de passagers debout selon le constructeur;
- «S_{sp}» espace prévu pour un passager debout en m²;
- «WP» nombre d'espaces pour fauteuil roulant multiplié par 250 kg représentant la masse d'un fauteuil roulant et de son utilisateur;
- «V» volume total des compartiments à bagages en m³, y compris les coffres, porte-bagages et rangements pour skis;
- «B» masse maximale admissible des bagages en kg indiquée par le constructeur, y compris la masse maximale admissible (B') qui peut être transportée dans le coffre à skis, le cas échéant.
- 2.2.3.2. Les masses Q et Q_c des passagers assis doivent être situées aux points de référence des places assises (c'est-à-dire au point «R» des sièges).
- 2.2.3.3. La masse correspondant au nombre SP de passagers debout de masse Q doit être répartie uniformément sur la surface disponible pour les passagers debout S₁.
- 2.2.3.4. Le cas échéant, la masse WP doit être uniformément répartie sur chaque espace pour fauteuil roulant.
- 2.2.3.5. Une masse égale à B (kg) doit être répartie uniformément dans les compartiments à bagages.
- 2.2.3.6. Une masse égale à B' (kg) doit être située au centre de gravité du coffre à skis.
- 2.2.3.7. La masse maximale techniquement admissible au point d'attelage doit être située au point d'attelage dont le porte-à-faux arrière est indiqué par le constructeur du véhicule.

▼B

2.2.3.8. Valeurs de Q et valeurs Ssp

Classe de véhicule	Q (kg)	Ssp (m ²)
Classes I et A	68	0,125 m ²
Classe II	71	0,15 m ²
Classes III et B	71	Sans objet

La masse de chaque convoyeur est de 75 kg.

2.2.3.9 Le nombre de passagers debout ne peut dépasser la valeur S_1/S_{sp} , où Ssp est l'espace prévu pour un passager debout comme spécifié dans le tableau du point 2.2.3.8.

2.2.3.10. La valeur de la masse maximale admissible des bagages ne doit pas être inférieure à: $B = 100 \times V$

2.2.4. Calculs

2.2.4.1 Les prescriptions du point 2.2.2 doivent être vérifiées dans toutes les configurations d'aménagement intérieur.

2.2.4.2. Dans les conditions spécifiées au point 2.2.3, la masse sur chaque essieu isolé et sur chaque groupe d'essieux ne doit pas dépasser la masse maximale techniquement admissible sur cet essieu ou groupe d'essieux.

2.2.4.3. Dans le cas d'un véhicule dont la capacité en places assises est variable, possédant une surface réservée aux passagers debout (S_1) et équipé pour le transport de fauteuils roulants, les prescriptions des points 2.2.2 et 2.2.4.2 doivent être vérifiées pour chacune des situations suivantes, le cas échéant:

- a) avec occupation de toutes les places assises possibles, puis de l'espace restant pour les passagers debout (à concurrence de la capacité maximale en passagers debout déclarée par le constructeur, si elle est atteinte) et, s'il reste de la place, de toutes les places pour fauteuils roulants éventuelles;
- b) avec occupation de toute la surface possible pour les passagers debout (à concurrence de la capacité maximale en passagers debout déclarée par le constructeur), puis de tous les sièges restants disponibles pour les passagers assis et, s'il reste de la place, de toutes les places pour fauteuils roulants éventuelles;
- c) avec occupation de toutes les places possibles pour fauteuils roulants, puis de la surface restante pour les passagers debout (à concurrence de la capacité maximale en passagers debout déclarée par le constructeur, si elle est atteinte) et des sièges restants disponibles.

2.2.5. Lorsque le véhicule est chargé comme spécifié au point 2.2.2, la masse correspondant à la charge sur le ou les essieux directeurs avant ne peut en aucun cas être inférieure à 20 % de la masse en charge maximale techniquement admissible «M».

2.2.6. Lorsqu'un véhicule doit faire l'objet d'une réception par type pour plus d'une classe, les prescriptions de la section 2 s'appliquent à chaque classe.

3. **Capacité de remorquage**

3.1. La masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ne doit pas dépasser la somme de la masse en charge maximale techniquement admissible plus la masse tractable maximale techniquement admissible.

$$MC \leq M + TM$$

3.2. La masse tractable maximale techniquement admissible ne peut dépasser 3 500 kg.

▼B

4. **Masse maximale techniquement admissible au point d'attelage**
 - 4.1. La masse maximale techniquement admissible au point d'attelage doit être au moins égale à 4 % de sa masse tractable maximale techniquement admissible, ou 25 kg, la valeur retenue étant la plus élevée des deux.
 - 4.2. Le constructeur doit spécifier dans le manuel de l'utilisateur les conditions auxquelles le dispositif d'attelage peut être fixé au véhicule à moteur.
 - 4.2.1. Le cas échéant, les conditions visées au point 4.2 incluent la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage du véhicule tracteur, la masse maximale admissible du dispositif d'attelage, les points de fixation de l'attelage et le porte-à-faux arrière maximal admissible de l'attelage.
5. **Capacité de démarrage en côte**
 - 5.1. Les véhicules conçus pour tracter une remorque doivent être capables de démarrer cinq fois en cinq minutes dans une montée ayant une inclinaison d'au moins 12 %.
 - 5.2. Afin de mener l'essai décrit au point 5.1, le véhicule tracteur et la remorque doivent être chargés jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble.
6. **Puissance du moteur**
 - 6.1. Le moteur doit fournir une puissance d'au moins 5 kW par tonne de masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ou de masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule seul lorsque celui-ci n'est pas destiné à tracter une remorque.
 - 6.2. La puissance du moteur doit être mesurée conformément à la directive 80/1269/CEE du Conseil ⁽¹⁾ ou au règlement n° 85 de la CEE-ONU ⁽²⁾.
7. **Manœuvrabilité**
 - 7.1. Le véhicule doit être capable de manœuvrer dans chacun des deux sens, selon une trajectoire circulaire complète de 360° comme indiqué à la figure 1 de l'appendice 3 de la présente annexe, sans qu'aucun des points extrêmes du véhicule ne débordent hors du cercle extérieur ou dans le cercle intérieur, le cas échéant.
 - 7.1.1. L'essai doit être effectué avec le véhicule déchargé (c'est-à-dire à sa masse en ordre de marche) et avec le véhicule chargé à sa masse en charge maximale techniquement admissible.
 - 7.1.2. Pour les besoins du point 7.1, les parties pouvant déborder de la largeur du véhicule visées à l'appendice 1 de la présente annexe ne sont pas à prendre en compte.
 - 7.2. Pour les véhicules équipés d'un essieu délestable, la prescription du point 7.1 s'applique également lorsque celui-ci est en service.
 - 7.3. Les prescriptions de la section 7.1 sont vérifiées comme suit:
 - 7.3.1. Le véhicule manœuvre à l'intérieur d'une surface circulaire définie par deux cercles concentriques, le cercle extérieur ayant un rayon de 12,50 m et le cercle intérieur, un rayon de 5,30 m.
 - 7.3.2. L'extrémité avant du véhicule à moteur doit suivre la circonférence du cercle extérieur (voir figure 1 de l'appendice 3 de la présente annexe).

⁽¹⁾ JO L 375 du 31.12.1980, p. 46.

⁽²⁾ JO L 326 du 24.11.2006, p. 55.

▼B

8. **Débordement arrière**
- 8.1. Véhicule avec une section
- 8.1.1. Le véhicule doit être testé conformément à la méthode d'essai décrite au point 8.1.2
- 8.1.2. Méthode d'essai
- Le véhicule doit être stationnaire, un plan vertical tangent au côté du véhicule et dirigé vers l'extérieur du cercle est établi par le marquage d'une ligne au sol.
- Le véhicule doit être déplacé en ligne droite dans la surface circulaire décrite à la figure 1 avec ses roues avant tournées de telle sorte que l'extrémité avant suive le contour du cercle extérieur (voir figure 2a de l'appendice 3 de la présente annexe).
- 8.1.3. Le véhicule doit avoir été mis à sa masse en ordre de marche.
- 8.1.4. Le débordement arrière maximum ne doit pas dépasser 0,60 m.
- 8.2. Véhicules avec deux sections ou plus
- 8.2.1. Les prescriptions du point 8.1 s'appliquent mutatis mutandis en ce qui concerne les véhicules ayant deux sections ou plus.
- Dans un tel cas, les sections rigides (deux ou plus) doivent être alignées avec le plan comme indiqué à la figure 2b de l'appendice 3 de la présente annexe.

PARTIE C

Véhicules des catégories N₂ et N₃

1. **Dimensions maximales autorisées**
- 1.1. Les dimensions ne peuvent excéder les valeurs suivantes:
- 1.1.1. Longueur: 12,00 m.
- 1.1.2. Largeur:
- a) 2,55 m pour tout véhicule;
- b) 2,60 m pour les véhicules pourvus d'une carrosserie avec cloisons isolées d'au moins 45 mm d'épaisseur, comme indiqué à l'annexe II, appendice 2, de la directive 2007/46/CE;
- 1.1.3. Hauteur: 4,00 m
- 1.2. Pour la mesure de la longueur, de la largeur et de la hauteur, le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, placé sur une surface horizontale et plane et ses pneumatiques doivent être gonflés à la pression recommandée par le constructeur.
- 1.3. Seuls les dispositifs et équipements visés à l'appendice 1 de la présente annexe ne doivent pas être pris en compte pour la détermination de la longueur, de la largeur et de la hauteur.
2. **Répartition de la masse pour les véhicules carrossés**
- 2.1. Procédure de calcul
- Notations
- «*M*» masse en charge maximale techniquement admissible;
- «*TM*» masse tractable maximale techniquement admissible;
- «*MC*» masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble;
- «*m_i*» masse maximale techniquement admissible sur l'essieu isolé désigné «*i*», où «*i*» varie de 1 au nombre total d'essieux du véhicule;

▼ B

« m_c » masse maximale techniquement admissible au point d'attelage;

« μ_j » masse maximale techniquement admissible sur un groupe d'essieux désigné «j», où «j» varie de 1 au nombre total de groupes d'essieux.

2.1.1. Des calculs appropriés doivent être effectués afin de vérifier que les prescriptions énoncées aux points 2.2 et 2.3 suivants soient respectées pour chaque configuration technique au sein du type.

2.1.2. Dans le cas de véhicules équipés d'essieux délestables, les calculs requis aux points 2.2 et 2.3 sont effectués avec la suspension des essieux délestables dans la position de fonctionnement normale.

2.1.3. Dans le cas de véhicules équipés d'essieux relevables, les calculs requis aux points 2.2 et 2.3 sont effectués avec les essieux abaissés.

2.2. Prescriptions générales

2.2.1. La somme de la masse maximale techniquement admissible sur les essieux isolés plus la somme de la masse maximale techniquement admissible sur les groupes d'essieux ne peut être inférieure à la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.

$$M \leq \Sigma [m_i + \mu_j]$$

2.2.2. Pour chaque groupe d'essieux désigné «j», la somme de la masse maximale technique admissible sur ses essieux n'est pas inférieure à la masse maximale techniquement admissible sur le groupe d'essieux.

De plus, chacune des masses m_i ne doit pas être inférieure à la partie de μ_j s'appliquant sur l'essieu «i» telle que déterminée par la répartition de la masse pour ce groupe d'essieux.

2.3. Prescriptions spécifiques

2.3.1. La masse du véhicule en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus la masse des passagers, plus la masse de l'attelage s'il n'est pas inclus dans la masse en ordre de marche, plus la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage ne peut pas dépasser la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.

2.3.2. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à sa masse en charge maximale techniquement admissible, la masse répartie sur un essieu «i» ne doit pas dépasser la masse m_i sur cet essieu et la masse sur le groupe d'essieu «j» ne doit pas dépasser la masse μ_j .

2.3.3. Les prescriptions du point 2.3.2 doivent être respectées dans les configurations de chargement suivantes:

2.3.3.1. Répartition uniforme de la masse de la charge utile:

le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus les masses des passagers situées aux points de référence des sièges, plus la masse de l'attelage (si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche), plus la masse maximale admissible au point d'attelage, plus la masse de la charge utile répartie uniformément sur l'espace réservé au chargement.

2.3.3.2. Répartition non uniforme de la masse de la charge utile:

le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus les masses des passagers situées aux points de référence des sièges, plus la masse de l'attelage (si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche), plus la masse maximale admissible au point d'attelage, plus la masse de la charge utile située conformément aux spécifications du constructeur.

▼B

À ces fins, le constructeur doit indiquer les positions extrêmes admissibles possibles du centre de gravité de la masse de la charge utile et/ou de la carrosserie et/ou des équipements ou des aménagements intérieurs (par exemple: de 0,50 m à 1,30 m devant le premier essieu arrière).

2.3.3.3. Combinaison de répartition uniforme et non-uniforme:

Les prescriptions des points 2.3.3.1 et 2.3.3.2 doivent être respectées simultanément.

Par exemple, un camion-benne (chargement réparti) équipé d'une grue supplémentaire (chargement localisé).

2.3.3.4. Masse transférée par la sellette d'attelage (tracteur pour semi-remorque):

le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus les masses des passagers situées aux points de référence des sièges, plus la masse de l'attelage (si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche), plus la masse maximale admissible au point de la sellette d'attelage, déterminé conformément aux spécifications du constructeur (avancée maximale et minimale de la sellette d'attelage).

2.3.3.5. Les prescriptions du point 2.3.3.1 doivent toujours être respectées lorsque le véhicule est pourvu d'une zone de chargement plane.

2.3.4. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à sa masse en charge maximale techniquement admissible, plus la masse de l'attelage si elle n'est pas incluse dans la masse en ordre de marche, plus la masse maximale admissible au point d'attelage de telle sorte que la masse maximale admissible sur le groupe d'essieux arrière (μ) ou la masse maximale admissible sur l'essieu arrière (m) est atteinte, la masse sur le ou les essieux directeurs avant ne doit pas être inférieure à 20 % de la masse en charge techniquement admissible du véhicule.

2.3.5. En ce qui concerne les véhicules à usage spécial des catégories N_2 et N_3 , le service technique doit vérifier, en accord avec le constructeur, la conformité aux prescriptions de la section 2, en tenant compte de la conception spécifique du véhicule (par exemple: grues mobiles).

3. Capacité de remorquage

3.1. La masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ne doit pas dépasser la somme de la masse en charge maximale techniquement admissible plus la masse tractable maximale techniquement admissible.

$$MC \leq M + TM$$

4. Capacité de démarrage en côte et de gravissement

4.1. Les véhicules conçus pour tracter une remorque et chargés jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble doivent être capables de démarrer cinq fois en cinq minutes dans une montée ayant une inclinaison d'au moins 12 %.

4.2. En ce qui concerne la capacité de gravissement, les véhicules non routiers doivent être testés par rapport aux prescriptions techniques de l'annexe II.

4.2.1. Les prescriptions de la section 5 de l'annexe II, appendice 1, de la directive 2007/46/CE s'appliquent.

5. Puissance du moteur

5.1. Les véhicules doivent fournir une puissance moteur d'au moins 5 kW par tonne de masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble.

▼B

5.1.1. Dans le cas d'un tracteur routier ou d'une unité tractante pour semi-remorque destinée au transport de chargements indivisibles, la puissance du moteur doit être d'au moins 2 kW par tonne de masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble.

5.2. La puissance du moteur doit être mesurée conformément à la directive 80/1269/CEE ou du règlement n° 85 de la CEE-ONU.

6. **Manceuvrabilité**

6.1. Le véhicule doit être capable de manœuvrer dans chacun des deux sens, selon une trajectoire circulaire complète de 360° comme indiqué à la figure 1 de l'appendice 3 de la présente annexe, sans qu'aucun des points extrêmes du véhicule ne débordent hors du cercle extérieur ou ne pénètrent dans le cercle intérieur, le cas échéant.

6.1.1. L'essai doit être effectué avec le véhicule déchargé (c'est-à-dire à sa masse en ordre de marche) et avec le véhicule chargé à sa masse en charge maximale techniquement admissible.

6.1.2. Pour les besoins du point 6.1, les parties pouvant déborder de la largeur du véhicule visées à l'appendice 1 de la présente annexe ne sont pas à prendre en compte.

6.2. Pour les véhicules équipés d'élévateurs d'essieux, la prescription du point 6.1 doit s'appliquer également aux essieux relevables en position relevée et lorsque le ou les essieux délestables sont en service.

6.3. Les prescriptions de la section 6.1 sont vérifiées comme suit:

6.3.1. Le véhicule manœuvre à l'intérieur d'une surface définie par deux cercles concentriques, le cercle extérieur ayant un rayon de 12,50 m et le cercle intérieur, un rayon de 5,30 m.

6.3.2. L'extrémité avant du véhicule à moteur doit suivre la circonférence du cercle extérieur (voir figure 1 de l'appendice 3 de la présente annexe).

7. **Débordement arrière maximal**

7.1. Le véhicule doit être testé conformément à la méthode d'essai décrite au point 7.1.1.

7.1.1. Méthode d'essai

7.1.1.2. Le véhicule doit être stationnaire et avoir ses roues avant directrices orientées de telle sorte que si le véhicule avance, son extrémité décrierait un cercle de 12,50 m de rayon.

Un plan vertical tangent au côté du véhicule et dirigé vers l'extérieur du cercle est établi par le marquage d'une ligne au sol.

Le véhicule se déplace vers l'avant de telle sorte que l'extrémité avant suit le contour du cercle extérieur de 12,50 m de rayon.

7.2. Le débordement arrière maximum ne doit pas dépasser: (voir figure 3 de l'appendice 3 de la présente annexe)

a) 0,80 m;

b) 1,00 m lorsque le véhicule est équipé d'un élévateur d'essieu et que l'essieu ne touche pas le sol;

c) 1,00 m lorsque l'essieu le plus en arrière est un essieu directeur.



PARTIE D
Véhicules de la catégorie O

1. **Dimensions maximales autorisées**
 - 1.1. Les dimensions ne peuvent excéder les valeurs suivantes:
 - 1.1.1. Longueur:
 - a) Remorque: 12,00 m, timon d'attelage compris;
 - b) Semi-remorque: 12,00 m plus le porte-à-faux avant.
 - 1.1.2. Largeur:
 - a) 2,55 m pour tout véhicule;
 - b) 2,60 m pour les véhicules pourvus d'une carrosserie avec cloisons isolées d'au moins 45 mm d'épaisseur, comme indiqué à l'annexe II, appendice 2, de la directive 2007/46/CE.
 - 1.1.3. Hauteur: 4,00 m.
 - 1.1.4. Rayon d'encombrement avant de la semi-remorque: 2,04 m.
 - 1.2. Pour la mesure de la longueur, de la largeur et de la hauteur, le véhicule doit être à sa masse en ordre de marche, placé sur une surface horizontale et plane et ses pneumatiques doivent être gonflés à la pression recommandée par le constructeur.
 - 1.3. La mesure de la longueur, de la hauteur et du rayon d'encombrement avant est effectuée lorsque la surface de chargement ou la surface de référence visée au point 1.2.1, deuxième alinéa, de l'annexe 7 du règlement n° 55 de la CEE-ONU est horizontale.

Les timons d'attelage réglables doivent être horizontaux et alignés sur l'axe médian du véhicule. Ils doivent être à leur position horizontale la plus allongée.
 - 1.4. Seuls les dispositifs et équipements visés à l'appendice 1 de la présente annexe ne doivent pas être pris en compte pour la détermination des dimensions visées au point 1.1.
2. **Répartition de la masse pour les véhicules carrossés**
 - 2.1. Procédure de calcul

Notations

« M » masse en charge maximale techniquement admissible;

« m_0 » masse maximale techniquement admissible au point d'attelage avant;

« m_i » masse maximale techniquement admissible sur l'essieu désigné « i », où « i » varie de 1 au nombre total d'essieux du véhicule;

« m_c » masse maximale techniquement admissible au point d'attelage arrière;

« μ_j » masse maximale techniquement admissible sur un groupe d'essieux désigné « j », où « j » varie de 1 au nombre total de groupes d'essieux.

 - 2.1.1. Des calculs appropriés doivent être effectués afin de vérifier que les prescriptions énoncées aux points 2.2 et 2.3 suivants sont respectées pour chaque configuration technique au sein du type.
 - 2.1.2. Dans le cas de véhicules équipés d'essieux délestables, les calculs requis aux points 2.2 et 2.3 sont effectués avec la suspension des essieux délestables dans la position de fonctionnement normale.
 - 2.1.3. Dans le cas de véhicules équipés d'essieux relevables, les calculs requis aux points 2.2 et 2.3 sont effectués avec les essieux abaissés.

▼B

2.2. Prescriptions générales

- 2.2.1. La somme de la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage avant, plus la masse maximale techniquement admissible sur les essieux isolés ou le groupe d'essieux, plus la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage arrière ne doit pas être inférieure à la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.

$$M \leq \Sigma [m_0 + m_i + \mu_j + m_c]$$

- 2.2.2. Pour chaque groupe d'essieux désigné «j», la somme des masses m_i sur ses essieux ne doit pas être inférieure à la masse μ_j .

De plus, chacune des masses m_i ne doit pas être inférieure à la partie de μ_j s'appliquant sur l'essieu «i» telle que déterminée par la répartition de la masse pour ce groupe d'essieux.

2.3. Prescriptions spécifiques

- 2.3.1. La masse du véhicule en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus la masse maximale techniquement admissible au(x) point(s) d'attelage ne doit pas dépasser la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.

- 2.3.2. Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à sa masse en charge maximale techniquement admissible, la masse répartie sur un essieu isolé «i» ne doit pas dépasser la masse m_i sur cet essieu, ni la masse μ_j sur le groupe d'essieux, ni la masse maximale techniquement admissible au point d'attelage m_0 .

- 2.3.3. Les prescriptions du point 2.3.2 doivent être respectées dans les configurations de chargement suivantes:

2.3.3.1. Répartition uniforme de la masse de la charge utile

La masse du véhicule doit correspondre à sa masse en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus la masse de la charge utile répartie uniformément sur la surface de chargement.

2.3.3.2. Répartition non uniforme de la masse de la charge utile

La masse du véhicule doit correspondre à sa masse en ordre de marche, plus la masse des équipements en option, plus la masse de la charge utile située conformément aux spécifications du constructeur.

À ces fins, le constructeur doit indiquer les positions extrêmes admissibles possibles du centre de gravité de la masse de la charge utile et/ou de la carrosserie et/ou des équipements ou des aménagements intérieurs (par exemple: de 0,50 m à 1,30 m devant le premier essieu arrière);

2.3.3.3. Combinaison de répartition uniforme et non uniforme:

Les prescriptions des points 2.3.3.1 et 2.3.3.2 doivent être respectées simultanément.

- 2.3.3.4. Les prescriptions du point 2.3.3.1 doivent toujours être respectées lorsque le véhicule est équipé d'une zone de chargement plane.

2.3.4. Prescriptions spécifiques pour les caravanes remorquées

- 2.3.4.1. La masse de la charge utile (PM) minimale doit satisfaire à l'exigence suivante:

$$PM \text{ en kg } \geq 10 (n + L)$$

où

«n» est le nombre maximal de couchettes et

«L» est la longueur totale de la carrosserie comme définie au point 6.1.2 de la norme ISO 7237:1981.

▼B**3. Prescriptions en matière de manœuvrabilité**

- 3.1. Les remorques et les semi-remorques doivent être conçues de telle manière que, lorsqu'elles sont attelées à un véhicule tracteur, l'ensemble est capable de manœuvrer dans les deux sens, selon une trajectoire circulaire complète de 360° composée de deux cercles concentriques dont le cercle extérieur a un rayon de 12,50 m et le cercle intérieur, un rayon de 5,30 m sans qu'aucune des extrémités du véhicule tracteur ne sorte du cercle extérieur et qu'aucune des extrémités de la remorque ou de la semi-remorque ne pénètre dans le cercle intérieur.
- 3.2. Une semi-remorque est considérée conforme à la prescription du point 3.1 si son empattement «RWB» satisfait à la prescription suivante:

$$RWB \leq [(12,50 - 2,04)^2 - (5,30 + \frac{1}{2} W)^2]^{\frac{1}{2}}$$

où:

«RWB» est la distance entre l'axe du pivot d'attelage et l'axe médian des essieux non directeurs;

«W» est la largeur de la semi-remorque.

- 3.3. Lorsqu'un ou plusieurs des essieux non directeurs est pourvu d'un élévateur d'essieu, l'empattement avec l'essieu abaissé ou l'essieu relevé — celui des deux qui est le plus long — doit être pris en compte.

▼B

Appendice I

Liste des dispositifs et équipements qui ne doivent pas être pris en compte pour la détermination des dimensions extérieures

1. Sous réserve des restrictions supplémentaires indiquées dans les tableaux suivants, les dispositifs et équipements énumérés dans les tableaux I, II et III ne doivent pas être pris en compte pour déterminer les dimensions extérieures lorsque les prescriptions suivantes sont respectées:
 - a) lorsque plusieurs dispositifs sont montés à l'avant, le débordement total de ces dispositifs ne doit pas dépasser 250 mm;
 - b) le débordement total des dispositifs et équipements ajoutés à la longueur du véhicule ne doit pas dépasser 750 mm;
 - c) à l'exception des rétroviseurs, le débordement total des dispositifs et équipements ajoutés sur la largeur du véhicule ne doit pas dépasser 100 mm.
2. Les prescriptions énoncées aux points a) et b) du paragraphe 1 ne s'appliquent pas aux dispositifs de vision indirecte.

Tableau I

Longueur du véhicule

Élément		Catégories de véhicules									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
1.	Dispositifs de vision indirecte, comme définis au point 2.1 du règlement n° 46 de la CEE-ONU (1)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Balais d'essuie-glace et gicleurs de lave-glace	x	x	x	x	x	x				
3.	Pare-soleil extérieurs	—	—	—	—	x	x	—	—	—	—
4.	Système de protection frontale réceptionné par type conformément au règlement (CE) n° 78/2009 du Parlement européen et du Conseil (2)	x			x						
5.	Marches d'accès et retenues	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Attelage (lorsqu'amovible)	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—
7.	Attelage supplémentaire à l'arrière d'une remorque (lorsqu'amovible)	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x
8.	Porte-vélos (lorsqu'amovible ou rétractable)	x			x	—	—	—	—	—	—
9.	Plateformes de levage, rampes d'accès ou équipements similaires (lorsqu'ils sont en position non déployée et ne dépasse pas de plus de 300 mm) pour autant que la capacité de chargement du véhicule ne soit pas accrue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Systèmes d'aide à la vision et de détection, y compris les radars	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
11.	Pare-chocs absorbants et équipements similaires	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x



Élément		Catégories de véhicules									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
	6.3. Feux indicateurs de direction	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6.4. Feux de position arrière	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x
	6.5. Systèmes d'éclairage de la porte de service	—	x	x	—	—	—	—	—	—	—
7.	Rampes d'accès, plateformes de levage et équipements similaires (lorsqu'ils sont déployés et pour autant qu'ils ne dépassent pas de plus de 10 mm du côté du véhicule et que les coins des rampes faisant face vers l'avant ou l'arrière soient arrondis à un rayon de courbure d'au moins 5 mm; les bords doivent être arrondis à un rayon de courbure d'au moins 2,5 mm).	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
8.	Dispositifs de guidage latéraux rétractables destinés au système de bus guidé, s'ils ne sont pas rétractés.	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—
9.	Marches rétractables lorsqu'elles sont déployées et que le véhicule est à l'arrêt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Systèmes d'aide à la vision et de détection, y compris les radars	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
11.	Dispositifs et équipements spécialement conçus pour réduire la traînée aérodynamique pour autant qu'ils ne débordent pas de plus de 50 mm de part et d'autre de la largeur la plus importante du véhicule et qu'ils n'augmentent pas la capacité de chargement. Ces dispositifs doivent être conçus de manière à être rétractables lorsque le véhicule est à l'arrêt de sorte que la largeur maximale autorisée ne soit pas dépassée et qu'ils ne compromettent pas la capacité d'utiliser le véhicule pour le transport intermodal. Lorsque les dispositifs et équipements sont en service, la largeur du véhicule ne doit pas dépasser 2 650 mm.	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x
12.	Dispositifs de scellement douanier et leurs protections	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x
13.	Dispositifs permettant de fixer la bâche et leur protection ne débordant pas de plus de 20 mm, lorsqu'ils ne sont pas à plus de 2,0 m du niveau du sol, et de plus de 50 mm lorsqu'ils sont à plus de 2,0 m du niveau du sol. Les bords doivent être arrondis à un rayon de courbure d'au moins 2,5 mm.	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x

▼B

Élément		Catégories de véhicules									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
14.	Parties flexibles des systèmes antiprojections visés dans le règlement (UE) n° 109/2011 de la Commission ⁽¹⁾ .	—	—	—	—	x	x	—	—	x	x
15.	Pare-boue flexibles non couverts sous l'entrée 14	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16.	Chaînes à neige	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17.	Garde-corps sur les remorques porte-véhicules Uniquement pour les véhicules conçus et construits pour transporter au moins deux autres véhicules et pour lesquels les garde-corps sont à plus de 2,0 m mais à moins de 3,70 m du sol et ne débordent pas de plus de plus de 50 mm de l'extrémité du véhicule. La largeur du véhicule ne doit pas dépasser 2 650 mm.	—	—	—	—	x	x	—	—	x	x

(1) JO L 34 du 9.2.2011, p. 2.

Tableau III

Hauteur du véhicule

		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
1.	Antennes radio ou de radionavigation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Pantographes ou collecteurs de courant dans leur position élevée	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—

*Appendice 2***Tolérances aux fins de la réception par type et de la conformité de la production****1. Dimensions**

- 1.1. Les mesures de la longueur, de la largeur et de la hauteur totales sont effectuées conformément au point 1.2 des parties A à D de la présente annexe.
- 1.2. Pour autant que les limites spécifiées au point 1.1 des parties A à D de la présente annexe ne soient pas dépassées, les dimensions réelles ne peuvent différer de celles indiquées par le constructeur de plus de 3 %.

2. Masse en ordre de marche et masse réelle du véhicule

- 2.1. La masse en ordre de marche doit être vérifiée à partir de la masse réelle en pesant le véhicule et en déduisant la masse des équipements en option dont il est pourvu. Pour ce faire, l'instrument de pesage doit être conforme aux prescriptions de la directive 2009/23/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- 2.2. La masse en ordre de marche déterminée conformément aux prescriptions du point 2.1 ne peut dévier de la valeur nominale indiquée au point 2.6, sous b), de l'annexe I ou à la partie I, section A ou B de l'annexe III de la directive 2007/46/CE ou dans la rubrique correspondante du certificat de conformité de plus de:
 - a) 3 % pour ce qui est des écarts inférieur et supérieur admis (= l'écart négatif ou positif autour de la valeur déclarée) en ce qui concerne les véhicules des catégories M, N et O, à l'exception des véhicules à usage spécial;
 - b) 5 % pour ce qui est des écarts inférieur et supérieur admis (= l'écart négatif ou positif autour de la valeur déclarée) en ce qui concerne les véhicules à usage spécial;
 - c) 5 % pour ce qui est des écarts inférieur et supérieur (= l'écart négatif ou positif autour de la valeur déclarée) pour les besoins de l'article 12, paragraphe 2, de la directive 2007/46/CE.

⁽¹⁾ JO L 122 du 16.5.2009, p. 6.

▼ B

Appendice 3

Figures concernant les prescriptions en matière de manœuvrabilité

Figure 1

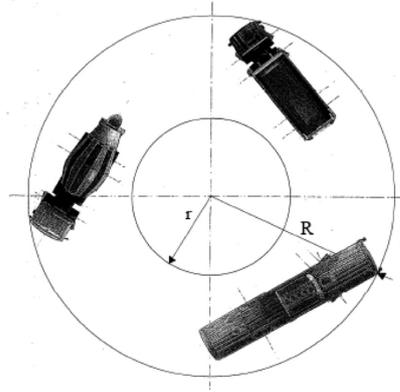
Cercle de manœuvrabilité $r = 5,3 \text{ m}$ $R = 12,5 \text{ m}$ 

Figure 2

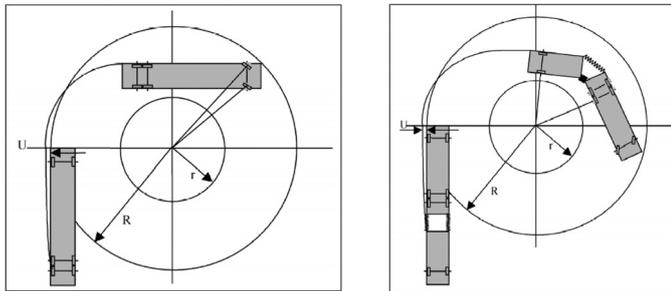
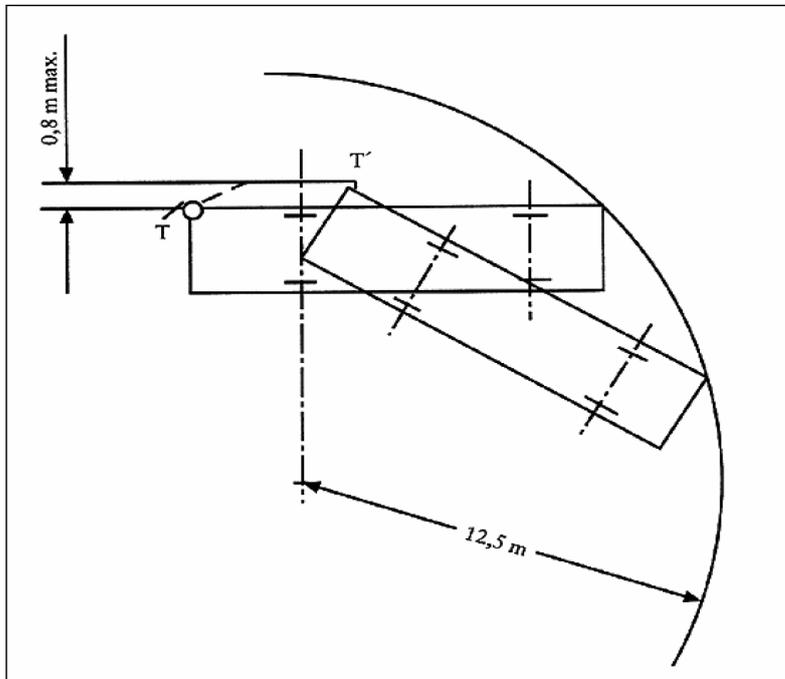
Méthode «Drive-in» pour véhicules M_2 et M_3 

Figure 2a:
Débordement arrière (véhicules
non articulés)
 $R = 12,5 \text{ m}$
 $r = 5,3 \text{ m}$
 $U_{\max} \leq 60 \text{ cm}$

Figure 2b:
Débordement arrière (véhicules
articulés)
 $R = 12,5 \text{ m}$
 $r = 5,3 \text{ m}$
 $U_{\max} \leq 60 \text{ cm}$

▼B

Figure 3

Méthode «Steady-state» pour véhicules N_2 et N_3 



ANNEXE II

CAPACITÉ DE GRAVISSEMENT DES VÉHICULES NON ROUTIERS

1. Généralités

- 1.1. La présente annexe énonce les prescriptions techniques pour vérifier la capacité d'un véhicule à gravir une pente en vue de le classer comme véhicule hors route conformément à l'annexe II, partie A, section 4, de la directive 2007/46/CE.
- 1.2. Le service technique vérifie si le véhicule complet ou complété, ou l'unité de traction pour semi-remorques, est à considérer comme un véhicule hors route conformément aux prescriptions énoncées à l'annexe II de la directive 2007/46/CE.
- 1.3. Dans le cas des véhicules incomplets, cette vérification n'est effectuée qu'à la demande du constructeur.

2. Conditions d'essai

2.1. Conditions du véhicule

- 2.1.1. Le véhicule est placé dans les conditions recommandées par le constructeur et muni des équipements visés à l'annexe I de la directive 2007/46/CE.
- 2.1.2. Le réglage des freins, de l'embrayage (ou équivalent), du moteur et de la boîte de vitesse est effectué conformément aux recommandations du constructeur pour une utilisation en dehors des routes normales.
- 2.1.3. Les pneumatiques sont ceux recommandés pour un usage hors route. La profondeur de leurs sculptures ne peut être inférieure à 90 % de celles d'un pneumatique neuf. La pression des pneumatiques est ajustée à la valeur recommandée par le fabricant de pneumatiques.
- 2.1.4. Le véhicule est chargé à sa masse maximale techniquement admissible avec une répartition de la charge proportionnelle à la répartition de la masse maximale sur les essieux, comme spécifié par le constructeur.

Par exemple, un véhicule de 7,5 tonnes ayant une masse maximale de 4 tonnes sur l'essieu avant et une masse maximale de 6 tonnes sur l'essieu arrière sera essayé avec une masse de 3 tonnes (40 %) sur l'essieu avant et de 4,5 tonnes (60 %) sur l'essieu arrière.

2.2. Conditions de la piste d'essai

- 2.2.1. La surface de la piste d'essai doit être sèche et faite en asphalte ou en béton.
- 2.2.2. La pente doit présenter une déclivité continue de 25 % avec une tolérance de + 3 % ($\theta = 14$ degrés).
- 2.2.3. En accord avec le constructeur, l'essai peut être réalisé sur une pente présentant une déclivité supérieure à 25 %. L'essai est réalisé avec les masses maximales réduites en fonction des conditions d'essai.

Ces conditions doivent être consignées.

- 2.2.4. La surface de la piste doit présenter un bon coefficient d'adhérence.

L'indice d'adhérence SRI (Skid Resistance Index) de la surface doit être mesuré selon la norme CEN/TS 13036-2: 2010 Caractéristiques des routes et aérodromes – Méthodes d'essai – Partie 2: Évaluation de l'adhérence d'un revêtement de chaussée à l'aide de systèmes de mesure dynamique.

La valeur moyenne de l'indice SRI doit être consignée.

▼B

3. Procédure d'essai

- 3.1. Le véhicule doit être tout d'abord placé sur une surface horizontale.
- 3.2. Le mode de traction pour usage hors route doit être sélectionné. Le ou les rapports engagés doivent permettre une vitesse constante.
- 3.3. Les sections 4 et 5 de l'annexe II, appendice 1, de la directive 2007/46/CE s'appliquent.



ANNEXE III

CONDITIONS D'ÉQUIVALENCE À UNE SUSPENSION PNEUMATIQUE

1. La présente annexe énonce les conditions techniques relatives à l'équivalence d'une suspension par rapport à une suspension pneumatique pour le ou les essieux moteurs d'un véhicule.
2. Pour qu'une suspension soit reconnue équivalente à une suspension pneumatique, elle doit satisfaire aux prescriptions suivantes:
 - 2.1. Lorsque la masse suspendue sur un essieu ou un groupe d'essieux moteurs subit de manière passagère une oscillation verticale libre de faible fréquence, la fréquence et l'amortissement mesurés lorsque le dispositif de suspension supporte la charge maximale doivent s'inscrire dans les limites définies aux points 2.3 à 2.6.
 - 2.2. Chaque essieu doit être équipé d'amortisseurs hydrauliques. Sur des groupes d'essieux, les amortisseurs sont positionnés de manière à minimiser l'oscillation des groupes d'essieux.
 - 2.3. Le facteur d'amortissement moyen D_m doit être supérieur à 20 % de l'amortissement critique pour une suspension en état de fonctionnement normal, c'est-à-dire équipée d'amortisseurs hydrauliques remplissant leur office.
 - 2.4. Le facteur d'amortissement D^f de la suspension, après dépose ou neutralisation de tous les amortisseurs hydrauliques, ne doit pas dépasser 50 % de D_m .
 - 2.5. La fréquence de la masse suspendue sur l'essieu ou le groupe d'essieux moteurs lors d'une oscillation libre et passagère ne doit pas dépasser 2,0 Hz.
 - 2.6. Les procédures d'essai pour mesurer la fréquence et l'amortissement sont énoncées au point 3.
3. **Procédure d'essai**
 - 3.1. *Fréquence et amortissement*
 - 3.1.1. L'oscillation libre de la masse suspendue est donnée par l'équation suivante:

$$M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + KZ = 0$$

où

«M» est la masse suspendue (kg),

«Z» est le déplacement vertical de la masse suspendue (m),

«C» est le coefficient d'amortissement total (N.s/m) et

«K» est la raideur verticale totale entre le revêtement routier et la masse suspendue (N/m).

- 3.1.2. La fréquence d'oscillation («F» en Hz) de la masse suspendue est donnée par l'équation suivante:

$$F = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

- 3.1.3. L'amortissement est critique lorsque $C = C_0$

où:

$$C_0 = 2\sqrt{KM}$$

Le facteur d'amortissement, exprimé en tant que fraction de l'amortissement critique, est C/C_0

▼B

- 3.1.4. Lors d'une oscillation transitoire libre de la masse suspendue, le mouvement vertical de la masse suivra une courbe sinusoïdale amortie (figure 2). La fréquence peut être évaluée en mesurant le temps aussi longtemps que les cycles d'oscillation sont observables. L'amortissement peut être évalué en mesurant la hauteur des pics d'oscillation successifs qui se produisent dans la même direction.
- 3.1.5. En supposant que les amplitudes des pics des premier et second cycles d'oscillation soient A_1 et A_2 , le facteur d'amortissement D est donné par l'équation suivante:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \ln \frac{A_1}{A_2}$$

«ln» étant le logarithme naturel du coefficient d'amplitude.

3.2. *Procédure d'essai*

Pour établir expérimentalement le facteur d'amortissement D_m , le facteur d'amortissement D^f après dépose des amortisseurs hydrauliques, et la fréquence F de la suspension, le véhicule chargé doit:

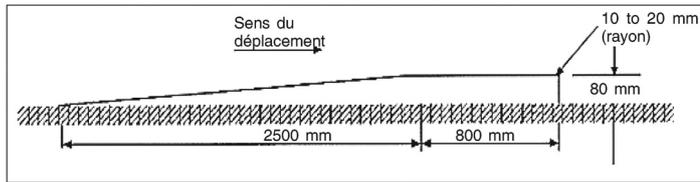
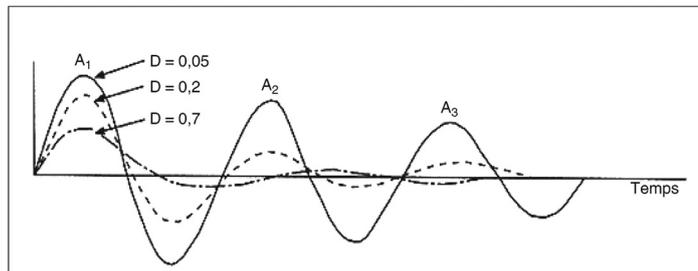
- a) franchir à faible vitesse ($5 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$) une marche de 80 mm présentant le profil indiqué à la figure 1. L'oscillation transitoire à analyser sur le plan de la fréquence et de l'amortissement se produit après que les roues de l'essieu moteur ont quitté la marche;
- b) être écrasé par le châssis de manière que la charge de l'essieu moteur atteigne une fois et demie sa valeur statique maximale. Dès le relâchement du véhicule, il convient d'analyser l'oscillation résultante;
- c) être soulevé par son châssis de manière que la masse suspendue s'élève de 80 mm au-dessus de l'essieu moteur. Dès le relâchement du véhicule, il convient d'analyser l'oscillation résultante;
- d) être soumis à d'autres procédures, dans la mesure où le constructeur a prouvé leur équivalence, à la satisfaction du service technique.

3.3. *Équipement d'essai du véhicule et conditions de chargement*

- 3.3.1. Le véhicule doit être équipé d'un transducteur de déplacement vertical monté entre l'essieu moteur et le châssis, immédiatement au-dessus de l'essieu moteur. La lecture de la trace permet de mesurer le temps qui s'est écoulé entre les pics de la première et de la seconde compression afin d'obtenir l'amortissement.

Pour des groupes d'essieux moteurs jumelés, il convient de monter des transducteurs de déplacement vertical entre chaque essieu moteur et le châssis se trouvant immédiatement au-dessus.

- 3.3.2. Les pneumatiques doivent être gonflés à la pression appropriée recommandée par le constructeur.
- 3.3.3. L'essai destiné à vérifier l'équivalence des suspensions est effectué avec la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ou le groupe d'essieux et l'équivalence est supposée couvrir toutes les masses inférieures.

▼B*Figure 1***Marche pour tests de suspension***Figure 2***Réponse d'amortissement transitoire**

*ANNEXE IV***PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE MONTAGE D'ESSIEUX RELEVABLES OU DÉLESTABLES SUR LES VÉHICULES**

1. Si un véhicule est équipé d'un ou plusieurs essieux relevables ou délestables, il convient de veiller à ce que, dans des conditions de conduite normales, les masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service sur les essieux isolés ou groupes d'essieux ne soient pas dépassées. À cette fin, les essieux relevables ou délestables doivent être abaissés au sol ou délestés automatiquement si le ou les essieux les plus proches du groupe d'essieux ou de l'essieu avant du véhicule à moteur est/sont chargé(s) à sa/leur masse maximale admissible à l'immatriculation/en service.

Lorsqu'un essieu relevable est en position relevée, il convient de veiller à ce que la masse sur le ou les essieux directeurs reste suffisante pour garantir la conduite en sécurité du véhicule dans toutes les circonstances. À cet effet, le constructeur du véhicule doit spécifier, dans le cas des véhicules incomplets, la masse minimale sur le ou les essieux directeurs.

2. Chaque élévateur d'essieu équipant un véhicule ainsi que les systèmes permettant son fonctionnement doivent être conçus et montés de manière à les protéger contre toute utilisation ou manipulation incorrecte.
3. Prescriptions concernant le démarrage des véhicules sur des surfaces glissantes et visant à améliorer leur manœuvrabilité.
- 3.1. Par dérogation aux prescriptions du point 1 et pour aider les véhicules à moteur ou les ensembles véhicule-remorque à démarrer sur des surfaces glissantes et augmenter la traction des pneumatiques sur ces surfaces ainsi que pour améliorer la manœuvrabilité, l'élévateur d'essieu peut actionner le ou les essieux relevables ou délestables d'un véhicule à moteur ou d'une semi-remorque afin d'augmenter ou de diminuer la masse sur l'essieu moteur du véhicule, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:
 - a) la masse correspondant à la charge sur chaque essieu du véhicule peut dépasser la masse maximale autorisée sur l'essieu en vigueur dans l'État membre de max. 30 %, pour autant qu'elle ne dépasse pas la valeur indiquée par le constructeur pour cette application particulière;
 - b) la masse correspondant à la charge restante sur le ou les essieux avant doit rester supérieure à zéro (par exemple, dans le cas d'un essieu délestable arrière avec un long porte-à-faux arrière, le véhicule ne doit pas basculer);
 - c) le ou les essieux relevables ou délestables ne peuvent être actionnés que par une commande spécifique;
 - d) après que le véhicule a démarré et avant que sa vitesse atteigne 30 km/h, le ou les essieux doivent automatiquement être abaissés au sol ou être rechargés.



ANNEXE V

PARTIE A

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

MODÈLE À UTILISER

Fiche de renseignements n° relative à la réception CE par type des véhicules à moteur et de leurs remorques en ce qui concerne leurs masses et dimensions.

Les informations figurant ci-après doivent être fournies en triple exemplaire et accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins sont, le cas échéant, fournis à une échelle appropriée et avec suffisamment de détail, en format A4 ou sur un dépliant de ce format. Les photographies, s'il y en a, doivent être suffisamment détaillées.

0. GÉNÉRALITÉS
- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type:
- 0.2.1. Dénomination(s) commerciale(s) (le cas échéant):
- 0.4. Catégorie de véhicule (°):
- 0.5. Raison sociale et adresse du constructeur:
- 0.8. Nom et adresse du ou des ateliers de montage:
- 0.9. Nom et adresse du mandataire du constructeur (le cas échéant):
.....
1. CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE
- 1.1. Photographies et/ou dessins d'un véhicule représentatif:
- 1.2. Schéma coté de l'ensemble du véhicule:
- 1.3. Nombre d'essieux et de roues:
- 1.3.1. Nombre et emplacement des essieux à roues jumelées:
- 1.3.2. Nombre et emplacement des essieux directeurs:
- 1.3.3. Essieux moteurs (nombre, emplacement, interconnexion):
- 1.4. Châssis (le cas échéant) (dessin d'ensemble):
- 1.7. Cabine de conduite (avancée ou normale) (°):
- 1.9. Préciser si le véhicule tracteur est conçu pour tracter des semi-remorques ou d'autres remorques et si la remorque est une semi-remorque, une remorque à timon d'attelage, une remorque à essieu central ou une remorque à timon d'attelage rigide:
- 1.10. Préciser si le véhicule est spécialement conçu pour le transport de marchandises sous température contrôlée:

▼B

2. **MASSES ET DIMENSIONS** ^(f) ^(g) ⁽⁷⁾
(en kg et mm) (éventuellement référence aux croquis)
- 2.1. **Empattement(s) (à pleine charge)** ^(g1):
- 2.1.1. Véhicules à deux essieux:
- 2.1.2. Véhicules à trois essieux ou plus
- 2.1.2.1. Distance entre essieux consécutifs, de celui situé le plus à l'avant à celui situé le plus à l'arrière:
- 2.1.2.2. Distance totale entre les essieux:
- 2.2. **Sellette d'attelage**
- 2.2.1. Dans le cas de semi-remorques
- 2.2.1.1. Distance entre l'axe du pivot de la sellette d'attelage et l'extrémité arrière de la semi-remorque:
- 2.2.1.2. Distance maximale entre l'axe du pivot de la sellette d'attelage et un point quelconque sur l'avant de la semi-remorque:
- 2.2.1.3. Empattement de référence de la semi-remorque [comme requis au point 3.2 de la partie D de l'annexe I du règlement (UE) n° 1230/2012]
- 2.2.2. Dans le cas de véhicules tracteurs de semi-remorques
- 2.2.2.1. Avancée de la sellette d'attelage (maximum et minimum; indiquer les valeurs admissibles dans le cas d'un véhicule incomplet) ^(g2):
- 2.3. **Voie(s) et largeur(s) des essieux**
- 2.3.1. Voie de chaque essieu directeur ^(g4):
- 2.3.2. Voie de tous les autres essieux ^(g4):
- 2.4. **Dimensions du véhicule (hors tout)**
- 2.4.1. Pour les châssis non carrossés
- 2.4.1.1. Longueur ^(g5):
- 2.4.1.1.1. Longueur maximale admissible:
- 2.4.1.1.2. Longueur minimale admissible:
- 2.4.1.1.3. Dans le cas de remorques, longueur maximale admissible du timon d'attelage ^(g6):
- 2.4.1.2. Largeur ^(g7):
- 2.4.1.2.1. Largeur maximale admissible:
- 2.4.1.2.2. Largeur minimale admissible:
- 2.4.1.3. Hauteur ^(g8) (lorsque la suspension est réglable en hauteur, indiquer la position de marche normale):
- 2.4.1.4. Porte-à-faux avant ^(g9):
- 2.4.1.4.1. Angle d'attaque ^(g10) ⁽⁴⁾: degrés.
- 2.4.1.5. Porte-à-faux arrière ^(g11):
- 2.4.1.5.1. Angle de fuite ^(g12) ⁽⁴⁾: degrés.
- 2.4.1.5.2. Porte-à-faux minimal et maximal admissibles du point d'attelage ^(g13):
- 2.4.1.6. Garde au sol (comme définie aux points 3.1.1 et 3.2.1 de l'appendice 1 de l'annexe II de la directive 2007/46/CE)
- 2.4.1.6.1. Entre les essieux:
- 2.4.1.6.2. Sous le ou les essieux avant:

▼B

- 2.4.1.6.3. Sous le ou les essieux arrière:
- 2.4.1.8. Position du centre de gravité de la carrosserie et/ou des aménagements intérieurs et/ou des équipements et/ou de la masse de la charge utile (minimum et maximum):
- 2.4.2. Pour les châssis carrossés
- 2.4.2.1. Longueur ^(e5):
- 2.4.2.1.1. Longueur de la zone de chargement:
- 2.4.2.2. Largeur ^(e7):
- 2.4.2.2.1. Épaisseur des parois (dans le cas d'un véhicule prévu pour le transport de marchandises sous température contrôlée):
- 2.4.2.3. Hauteur ^(e8) (lorsque la suspension est réglable en hauteur, indiquer la position de marche normale):
- 2.4.2.4. Porte-à-faux avant ^(e9):
- 2.4.2.4.1. Angle d'attaque ^(e10) ⁽⁴⁾: degrés.
- 2.4.2.5. Porte-à-faux arrière ^(e11):
- 2.4.2.5.1. Angle de fuite ^(e12) ⁽⁴⁾: degrés.
- 2.4.2.5.2. Porte-à-faux minimal et maximal admissibles du point d'attelage ^(e13):
- 2.4.2.6. Garde au sol (comme définie aux points 3.1.1 et 3.2.1 de l'appendice I de l'annexe II de la directive 2007/46/CE) ⁽⁴⁾
- 2.4.2.6.1. Entre les essieux:
- 2.4.2.6.2. Sous le ou les essieux avant:
- 2.4.2.6.3. Sous le ou les essieux arrière:
- 2.4.2.8. Positions du centre de gravité de la masse de la charge utile (dans le cas d'une charge non uniforme):
- 2.4.3. Pour les carrosseries réceptionnées sans châssis (véhicules M₂ et M₃)
- 2.4.3.1. Longueur ^(e5):
- 2.4.3.2. Largeur ^(e7):
- 2.4.3.3. Hauteur ^(e8) sur le ou les types de châssis prévus (lorsque la suspension est réglable en hauteur, indiquer la position de marche normale):
- 2.5. **Masse minimale sur le ou les essieux directeurs pour les véhicules incomplets:**
- 2.6. **Masse en ordre de marche ^(h)**
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- 2.6.1. Répartition de cette masse entre les essieux et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon rigide, la masse sur le point d'attelage:
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- 2.6.2. Masse des équipements en option [voir la définition n° 5 de l'article 2 du règlement (UE) n° 1230/2012]
- 2.8. **Masse en charge maximale techniquement admissible ⁽ⁱ⁾:**
- 2.8.1. Répartition de cette masse entre les essieux et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon rigide, charge sur le point d'attelage:
- 2.9. **Masse maximale techniquement admissible sur chaque essieu:**
- 2.10. **Masse maximale techniquement admissible sur chaque groupe d'essieux:**

▼B

- 2.11. **Masse tractable maximale techniquement admissible du véhicule tracteur**
dans le cas:
- 2.11.1. d'une remorque à timon d'attelage:
- 2.11.2. d'une semi-remorque:
- 2.11.3. d'une remorque à essieu central:
- 2.11.4. d'une remorque à timon rigide:
- 2.11.4.1. Rapport maximal entre le porte-à-faux de l'attelage (i) et l'empattement:
- 2.11.4.2. Valeur maximale de V: kN.
- 2.11.5. Masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble:
- 2.11.6. Masse maximale de la remorque non freinée:
- 2.12. **Masse maximale techniquement admissible au point d'attelage:**
- 2.12.1. d'un véhicule tracteur:
- 2.12.2. d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon rigide:
- 2.12.3. Masse maximale admissible du dispositif d'attelage (s'il n'est pas installé par le constructeur):
- 2.16. **Masses maximales admissibles prévues à l'immatriculation/en service (facultatif)**
- 2.16.1. Masse en charge maximale admissible à l'immatriculation/en service (5):
- 2.16.2. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque essieu et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central, charge prévue sur le point d'attelage déclarée par le constructeur lorsqu'elle est inférieure à la masse maximale techniquement admissible sur le point d'attelage (5):
- 2.16.3. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque groupe d'essieux (5):
- 2.16.4. Masse tractable maximale admissible à l'immatriculation/en service (5):
- 2.16.5. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service de l'ensemble (5):
3. **PROPULSION (k)**
- 3.1. **Constructeur du moteur:**
- 3.2. **Moteur à combustion interne**
- 3.2.1.8. Puissance nette maximale (n): kW à min⁻¹ (valeur déclarée par le constructeur)
- Note:* pour les besoins du présent règlement, il est permis de se référer au moteur qui développe la puissance la plus faible
- 3.3. **Moteur électrique**
- 3.3.1.1. Puissance horaire maximale: kW
- 3.4. **Combinaison de moteurs**
- 3.4.1. Véhicule électrique hybride: oui/non (l)
- 3.4.5.4. Puissance maximale: kW

▼B

- 4. TRANSMISSION ^(p)
- 4.1. **Dessin du système de transmission** ⁽⁴⁾:
- 5. ESSIEUX
- 5.1. Description de chaque essieu:
- 5.2. Marque:
- 5.3. Type:
- 5.4. Position du ou des essieux relevables:
- 5.5. Position du ou des essieux délestables:
- 6. SUSPENSION
- 6.1. Dessin des organes de suspension:
- 6.2. Type et nature de la suspension de chaque essieu ou groupe d'essieux ou roue:
 - 6.2.3. Suspension pneumatique pour le ou les essieux moteurs: oui/non ⁽¹⁾
 - 6.2.3.1. Suspension du ou des essieux moteurs équivalente à une suspension pneumatique: oui/non ⁽¹⁾
 - 6.2.3.2. Fréquence et amortissement de l'oscillation de la masse suspendue:
 - 6.2.4. Suspension pneumatique pour le ou les essieux non moteurs: oui/non ⁽¹⁾
 - 6.2.4.1. Suspension du ou des essieux non moteurs équivalente à une suspension pneumatique: oui/non ⁽¹⁾
 - 6.2.4.2. Fréquence et amortissement de l'oscillation de la masse suspendue:
- 6.3. Répartition de la masse entre les essieux qui font partie d'un groupe d'essieux (si nécessaire, fournir des graphiques appropriés):
- 6.6. Pneumatiques et roues
 - 6.6.1. Combinaisons pneumatiques/roues ^(r)
 - a) pour les pneumatiques, indiquer:
 - i) la désignation des dimensions:
 - ii) l'indice de capacité de charge:
 - iii) le symbole de catégorie de vitesse:
 - 6.6.1.1. Essieux
 - 6.6.1.1.1. Essieu 1:
 - 6.6.1.1.2. Essieu 2:
 - etc.
- 9. CARROSSERIE
- 9.1. Type de carrosserie selon les codes définis à l'annexe II, partie C:
 - 9.10.3. Sièges
 - 9.10.3.1. Nombre de places assises ^(s):
 - 9.10.3.1.1. Emplacement et disposition:
 - 9.10.3.5. Coordonnées ou dessin du point R ^(t)
 - 9.10.3.5.1. Siège du conducteur:
 - 9.10.3.5.2. Toutes les autres places assises:
 - 9.25 Dispositifs conçus pour réduire la traînée aérodynamique
 - 9.25.1. Dessin et description du dispositif

▼B

11. RACCORDEMENTS ENTRE VÉHICULES TRACTEURS ET REMORQUES OU SEMI-REMORQUES
- 11.1. Classe et type du ou des dispositifs d'attelage montés ou à monter:
- 11.2. Caractéristiques D, U, S et V du ou des dispositifs d'attelage ou caractéristiques minimales D, U, S et V du ou des dispositifs d'attelage à monter: daN
13. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES AUTOBUS ET AUTOCARS
- 13.1. Classe de véhicule: Classe I/Classe II/Classe III/Classe A/Classe B ⁽¹⁾
- 13.2. Superficie disponible pour les passagers (m²)
- 13.2.1. Total (S₀):
- 13.2.2. Impériale (S_{0a}) ⁽¹⁾:
- 13.2.3. Premier niveau (S_{0a}) ⁽¹⁾:
- 13.2.4. Pour les passagers debout (S₁):
- 13.3. Nombre de passagers (assis et debout)
- 13.3.1. Total (N):
- 13.3.2. Impériale (N_a) ⁽¹⁾:
- 13.3.3. Premier niveau (N_b) ⁽¹⁾:
- 13.4. Nombre de passagers assis
- 13.4.1. Total (A):
- 13.4.2. Impériale (A_a) ⁽¹⁾:
- 13.4.3. Premier niveau (A_b) ⁽¹⁾:
- 13.4.4. Nombre de places pour fauteuil roulant (véhicules des catégories M₂ et M₃):
- 13.7. Volume des compartiments à bagages (m³):
- 13.12. Dessin avec dimensions montrant la disposition intérieure en ce qui concerne les emplacements des sièges, les espaces pour passagers debout, passagers en chaise roulante, compartiments à bagages, y compris porte-bagages et rangements pour skis, le cas échéant.

Notes explicatives

- ⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles (il peut arriver que rien ne doive être biffé, lorsqu'il y a plus d'une réponse possible).
- ⁽⁴⁾ Uniquement aux fins de la définition des véhicules non routiers.
- ⁽⁵⁾ Présenté de manière à indiquer clairement la valeur réelle pour chaque configuration technique du type de véhicule.
- ⁽⁷⁾ Les équipements en option qui affectent les dimensions du véhicule doivent être spécifiés.
- ^(b) Si les moyens d'identification du type contiennent des caractères qui ne se rapportent pas à la description des types de véhicule, de composant ou d'entité technique visés par la présente fiche de renseignements, ces caractères sont remplacés, dans la documentation, par le signe «?»: (par exemple: ABC??123??).
- ^(c) Classification selon les définitions figurant à l'annexe II, partie A.
- ^(e) «Conduite avancée» au sens de l'annexe I, point 2.7, de la directive 74/297/CEE du Conseil ⁽¹⁾.
- ⁽¹⁾ JO L 165 du 20.6.1974, p. 16.
- ^(f) Pour un modèle comportant une version avec une cabine normale et une version avec couchette, donner les dimensions et masses dans les deux cas.
- ^(g) Norme ISO 612: 1978 – Véhicules routiers – Dimensions des automobiles et véhicules tractés – Dénominations et définitions.
- ^(g¹) — point 6.4.
- ^(g²) — point 6.19.2.
- ^(g³) — point 6.20.
- ^(g⁴) — point 6.5.
- ^(g⁵) — point 6.1 et pour les véhicules autres que ceux de la catégorie M₁.
En ce qui concerne les remorques, les longueurs doivent être précisées conformément aux dispositions du point 6.1.2 de la norme ISO 612: 1978.
- ^(g⁶) — point 6.17.
- ^(g⁷) — point 6.2 et pour les véhicules autres que ceux de la catégorie M₁.
- ^(g⁸) — point 6.3 et pour les véhicules autres que ceux de la catégorie M₁.

▼B

- (^{g9}) — point 6.6.
 (^{g10}) — point 6.10.
 (^{g11}) — point 6.7.
 (^{g12}) — point 6.11.
 (^{g13}) — point 6.18.1.
 (^{g14}) — point 6.9.
- (^h) La masse du conducteur est évaluée à 75 kg.
 Les dispositifs contenant des liquides (excepté ceux destinés aux eaux usées qui doivent rester vides) sont remplis à 100 % de la capacité déclarée par le constructeur. Les informations visées aux points 2.6 a) et 2.6.1 a) ne doivent pas être fournies pour les catégories de véhicules N₂, N₃, M₂, M₃, O₃, et O₄.
- (ⁱ) Pour les remorques ou les semi-remorques, et pour les véhicules attelés à une remorque ou à une semi-remorque exerçant une pression verticale significative sur le dispositif d'attelage ou sur la sellette d'attelage, cette valeur, divisée par l'intensité normale de la pesanteur, est ajoutée à la masse maximale techniquement admissible.
- (^j) Le «porte-à-faux d'attelage» est la distance horizontale entre le crochet d'attelage pour les remorques à essieu central et l'axe du ou des essieux arrière.
- (^k) Dans le cas d'un véhicule qui peut rouler soit à l'essence, soit au gazole, etc., ainsi qu'en combinaison avec un autre carburant, il y a lieu de remplir ces rubriques autant de fois que nécessaire.
 Pour les moteurs et les systèmes non classiques, des renseignements équivalents à ceux visés à la présente rubrique doivent être fournis par le constructeur.
- (^l) Arrondir ce chiffre au dixième de millimètre le plus proche.
- (^m) Déterminé conformément à la directive 80/1269/CEE du Conseil (¹).
 (¹) JO L 375 du 31.12.1980, p. 46.
- (ⁿ) Déterminé conformément à la directive 80/1268/CEE du Conseil (¹).
 (¹) JO L 375 du 31.12.1980, p. 36.
- (^p) Fournir les renseignements demandés pour toutes les variantes éventuellement proposées.
- (^r) Pour les pneumatiques de la catégorie Z destinés à être montés sur des véhicules dont la vitesse maximale dépasse 300 km/h, des informations équivalentes doivent être indiquées.
- (^s) Il faut mentionner le nombre de places assises du véhicule lorsque celui-ci est en mouvement. En cas de disposition modulable, une fourchette peut être indiquée.
- (^t) Par «point R» ou «point de référence de place assise», on entend un point défini sur les plans du constructeur pour chaque place assise et repéré par rapport au système de référence à trois dimensions conformément à l'annexe III de la directive 77/649/CEE (¹).
 (¹) JO L 267 du 19.10.1977, p. 1.



PARTIE B

Fiche de réception CE par type

MODÈLE

Format: A4 (210 × 297 mm)

FICHE DE RÉCEPTION CE PAR TYPE

Cachet de l'autorité compétente en matière de réception

Communication concernant:

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — la réception CE par type ⁽¹⁾ — l'extension de la réception CE par type ⁽¹⁾ — le refus de la réception CE par type ⁽¹⁾ | } | <p>d'un type de véhicule en ce qui concerne ses masses et dimensions</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> — le retrait de la réception CE par type ⁽¹⁾ | | |

au titre du règlement (UE) n° .../...,

Numéro de réception CE par type:

Raison de l'extension:

SECTION I

- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type:
 - 0.2.1. Dénomination(s) commerciale(s) (le cas échéant):
- 0.4. Catégorie de véhicule ⁽²⁾:
- 0.5. Raison sociale et adresse du constructeur:
- 0.8. Nom et adresse de l'atelier/des ateliers de montage:
- 0.9. Nom et adresse du mandataire du constructeur (le cas échéant):

SECTION II

1. Informations complémentaires (le cas échéant): voir Addendum
2. Service technique responsable de la réalisation des essais:
3. Date du rapport d'essai:
4. Numéro du rapport d'essai:
5. Remarques (le cas échéant):
6. Lieu:
7. Date:
8. Signature:

Pièces jointes: 1) Dossier d'information (toutes les pages doivent porter le tampon de l'autorité chargée de la réception par type).

2) Rapport d'essai.

3) Pour des véhicules dont la suspension est reconnue équivalente à une suspension pneumatique, le rapport d'essai et la description technique de la suspension.

▼B*Addendum***à la fiche de réception CE par type n° ...****Remarques**

1. Le véhicule a été réceptionné conformément à l'article 6, paragraphe 1, du présent règlement (les dimensions extrêmes du véhicule dépassent les dimensions maximales mentionnées dans les parties A, B, C ou D de l'annexe I): oui/non ⁽¹⁾
2. Le véhicule est équipé de suspensions pneumatiques: oui/non ⁽¹⁾
3. Le véhicule est équipé d'une suspension reconnue équivalente à une suspension pneumatique: oui/non ⁽¹⁾
4. Le véhicule satisfait aux prescriptions applicables aux véhicules hors route: oui/non ⁽¹⁾

Légende:

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

⁽²⁾ Comme défini à l'annexe II, section A.



ANNEXE VI

Modifications aux annexes I, III, IX et XVI de la directive 2007/46/CE

La directive 2007/46/CE est modifiée comme suit:

- 1) L'annexe I est modifiée comme suit:
- a) Le point 0.5 est remplacé par le texte suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:»
- b) Le point 1.9 est remplacé par le texte suivant:
- «1.9. Préciser si le véhicule tracteur est conçu pour tracter des semi-remorques ou d'autres remorques et si la remorque est une semi-remorque, une remorque à timon d'attelage, une remorque à essieu central ou une remorque à timon d'attelage rigide:»
- c) Le point 1.10 suivant est ajouté:
- «1.10. Préciser si le véhicule est spécialement conçu pour le transport de marchandises sous température contrôlée:»
- d) Le point 2 est remplacé par le texte suivant:
- «2. MASSES ET DIMENSIONS ^(f) ^(g) ⁽⁷⁾
(en kg et mm) (éventuellement référence aux croquis)»
- e) Les points 2.1.1.1, 2.1.1.1.1 et 2.1.1.1.2 sont remplacés par le texte suivant:
- «2.1.2. Véhicules à trois essieux ou plus
- 2.1.2.1. Distance entre essieux consécutifs, de celui situé le plus à l'avant à celui situé le plus à l'arrière:
- 2.1.2.2. Distance totale entre les essieux:.....»
- f) Les points 2.5 et 2.5.1 sont remplacés par le texte suivant:
- «2.5. **Masse minimale sur le ou les essieux directeurs pour les véhicules incomplets:**
.....»
- g) Les points 2.6 et 2.6.1 sont remplacés par le texte suivant:
- «2.6. **Masse en ordre de marche** ^(h)
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):
.....
- 2.6.1. Répartition de cette masse entre les essieux et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon rigide, la masse au point d'attelage:
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):»
- h) Le point 2.6.2 suivant est inséré:
- «2.6.2. Masse des équipements en option [voir la définition donnée à l'article 2, point 5, du règlement UE n° 1230/2012 de la Commission] (*):»

(*) JO L 353 du 21.12.2012, p. 31.»

▼B

- i) Le point 2.10 est remplacé par le texte suivant:
- «2.10. **Masse maximale techniquement admissible sur chaque groupe d'essieux:**
- j) Le point 2.11 est remplacé par le texte suivant:
- «2.11 **Masse tractable maximale techniquement admissible du véhicule tracteur**
dans le cas de:»
- k) Le point 2.11.4 est remplacé par le texte suivant:
- «2.11.4. Remorque à timon rigide:
- l) Le point 2.11.5 est remplacé par le texte suivant:
- «2.11.5 masse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ⁽³⁾:
- m) Les points 2.12, 2.12.1 et 2.12.2 sont remplacés par le texte suivant:
- «2.12. **Masse maximale techniquement admissible au point d'attelage:**
2.12.1. d'un véhicule tracteur:
2.12.2. d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon d'attelage rigide:
- n) Les points 2.16 à 2.16.5 sont remplacés par le texte suivant:
- «2.16. **Masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service (facultatif)**
2.16.1. Masse en charge maximale admissible à l'immatriculation/en service:
2.16.2. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque essieu et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central, charge prévue sur le point d'attelage déclarée par le constructeur lorsqu'elle est inférieure à la masse maximale techniquement admissible sur le point d'attelage:
2.16.3. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque groupe d'essieux:
2.16.4. Masse tractable maximale admissible à l'immatriculation/en service:
2.16.5. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service de l'ensemble:
- o) Le point 13.12 suivant est ajouté:
- «13.12. Dessin avec dimensions montrant la disposition intérieure en ce qui concerne les emplacements des sièges, les espaces pour passagers debout, passagers en chaise roulante, compartiments à bagages, y compris porte-bagages et rangements pour skis, le cas échéant»
- p) Les notes explicatives sont modifiées comme suit:
- i) La note ⁽⁷⁾ suivante est insérée:
- «⁽⁷⁾ Les équipements en option qui affectent les dimensions du véhicule doivent être spécifiés.»
- ii) La note ^(h) est remplacée par la suivante:
- «^(h) La masse du conducteur est évaluée à 75 kg.

Les dispositifs contenant des liquides (excepté ceux destinés aux eaux usées qui doivent rester vides) sont remplis à 100 % de la capacité déclarée par le constructeur.

Les informations visées aux points 2.6 b) et 2.6.1 b) ne doivent pas être fournies pour les catégories de véhicules N₂, N₃, M₂, M₃, O₃ et O₄.»

▼B

2) La partie I de l'annexe III est modifiée comme suit:

a) La section A est modifiée comme suit:

i) Le point 0.5 est remplacé par le texte suivant:

«0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:»

ii) Les points 1.9 et 1.10 suivants sont ajoutés:

«1.9. Préciser si le véhicule tracteur est conçu pour tracter des semi-remorques ou d'autres remorques et si la remorque est une semi-remorque, une remorque à timon d'attelage, une remorque à essieu central ou une remorque à timon d'attelage rigide:»

1.10. Préciser si le véhicule est spécialement conçu pour le transport de marchandises sous température contrôlée:»

iii) Le point 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. MASSES ET DIMENSIONS ^(f) ^(g) ⁽⁷⁾
(en kg et mm) (éventuellement référence aux croquis)»

iv) Le point 2.5 suivant est inséré:

«2.5. **Masse minimale sur le ou les essieux directeurs pour les véhicules incomplets:**»

v) Les points 2.6 à 2.6.1 sont remplacés par le texte suivant:

«2.6. **Masse en ordre de marche** ^(h)
a) minimum et maximum pour chaque variante:

b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):
.....»

2.6.1. Répartition de cette masse entre les essieux et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à timon rigide ou d'une remorque à essieu central, la masse sur le point d'attelage:

a) minimum et maximum pour chaque variante:

b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):»

vi) Le point 2.6.2 suivant est inséré:

«2.6.2. Masse des équipements en option [voir la définition donnée à l'article 2, point 5, du règlement (UE) n° 1230/2012]»

vii) Le point 2.10 est remplacé par le texte suivant:

«2.10. **Masse maximale techniquement admissible sur chaque groupe d'essieux:**»

viii) Le point 2.11 est remplacé par le texte suivant:

«2.11 **Masse tractable maximale techniquement admissible du véhicule tracteur**

dans le cas de:»

ix) Le point 2.11.4 est remplacé par le texte suivant:

«2.11.4. Remorque à timon rigide:»

▼B

x) Le point 2.11.5 est remplacé par le texte suivant:

«2.11.5 asse en charge maximale techniquement admissible de l'ensemble ⁽³⁾:»

xi) Les points 2.12, 2.12.1 et 2.12.2 sont remplacés par le texte suivant:

«2.12. **Masse maximale techniquement admissible au point d'attelage:**

2.12.1. d'un véhicule tracteur:

2.12.2. d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon d'attelage rigide:

xii) Les points 2.16 à 2.16.5 sont remplacés par le texte suivant:

«2.16. **Masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service (facultatif)**

2.16.1. Masse en charge maximale admissible à l'immatriculation/en service:

2.16.2. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque essieu et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central, charge prévue sur le point d'attelage déclarée par le constructeur lorsqu'elle est inférieure à la masse maximale techniquement admissible sur le point d'attelage:

2.16.3. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque groupe d'essieux:

2.16.4. Masse tractable maximale admissible à l'immatriculation/en service:

2.16.5. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service de l'ensemble:

b) La section B est modifiée comme suit:

i) Le point 0.5 est remplacé par le texte suivant:

«0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:»

ii) Les points 1.9 et 1.10 suivants sont ajoutés:

«1.9. Préciser si le véhicule tracteur est conçu pour tracter des semi-remorques ou d'autres remorques et si la remorque est une semi-remorque, une remorque à timon d'attelage, une remorque à essieu central ou une remorque à timon d'attelage rigide:

1.10. Préciser si le véhicule est spécialement conçu pour le transport de marchandises sous température contrôlée:

iii) Le point 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. **MASSES ET DIMENSIONS ^(f) ^(g) ⁽⁷⁾**

(en kg et mm) (éventuellement référence aux croquis)»

▼B

iv) Les points 2.6 à 2.6.1 sont remplacés par le texte suivant:

- «2.6. **Masse en ordre de marche** ^(h)
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):
.....
- 2.6.1. Répartition de cette masse entre les essieux et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à timon rigide ou d'une remorque à essieu central, la masse sur le point d'attelage:
- a) minimum et maximum pour chaque variante:
- b) masse de chaque version (une matrice doit être fournie):

v) Le point 2.6.2 suivant est inséré:

- «2.6.2. Masse des équipements en option [voir la définition donnée à l'article 2, point 5, du règlement (UE) n° 1230/2012]

vi) Le point 2.10 est remplacé par le texte suivant:

- «2.10. **Masse maximale techniquement admissible sur chaque groupe d'essieux:**

vii) Les points 2.12 et 2.12.2 sont remplacés par les suivants:

- «2.12. **Masse maximale techniquement admissible au point d'attelage:**
- 2.12.2. d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central ou d'une remorque à timon d'attelage rigide:

viii) Les points 2.16 à 2.16.3 sont remplacés par les suivants:

- «2.16. **Masses maximales admissibles à l'immatriculation/en service (facultatif)**
- 2.16.1. Masse en charge maximale admissible à l'immatriculation/en service:
- 2.16.2. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque essieu et, dans le cas d'une semi-remorque, d'une remorque à essieu central, charge prévue sur le point d'attelage déclarée par le constructeur lorsqu'elle est inférieure à la masse maximale techniquement admissible sur le point d'attelage:
- 2.16.3. Masse maximale admissible à l'immatriculation/en service sur chaque groupe d'essieux:

ix) Le point 2.16.5 est supprimé.

3) L'annexe IX est modifiée comme suit:

- a) Dans «Modèle A1 - Page 1 – Véhicules complets - Certificat de conformité CE» le texte de l'entrée 0.5 est remplacé par le suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:
- b) Dans «Modèle A2 - Page 1 – Véhicules complets réceptionnés par type en petites séries – [Année] – [numéro séquentiel] - Certificat de conformité CE», le texte de l'entrée 0.5 est remplacé par le suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:
- c) Dans «Modèle B - Page 1 – Véhicules complétés - Certificat de conformité CE» le texte de l'entrée 0.5 est remplacé par le suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:

▼B

- d) Dans «Modèle C1 - Page 1 – Véhicules incomplets - Certificat de conformité CE» le texte de l'entrée 0.5 est remplacé par le suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:»
- e) Dans «Modèle C2 - Page 1 – Véhicules incomplets réceptionnés par type en petites séries – [Année] – [numéro séquentiel] - Certificat de conformité CE», le texte de l'entrée 0.5 est remplacé par le suivant:
- «0.5 Raison sociale et adresse du constructeur:»
- f) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₁ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- g) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₁ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- h) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₂ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- i) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₂ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- j) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₃ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- k) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₃ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- l) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₁ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- m) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₁ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- n) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₂ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- o) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₂ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- p) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₃ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- q) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₃ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»

▼B

- r) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie O₁ et O₂ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- s) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie O₁ et O₂ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivantes est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- t) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie O₃ et O₄ (véhicules complets et complétés)», le texte de l'entrée 13 est remplacé par le suivant:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- u) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₁ (véhicules complets et complétés)», l'entrée 13.2 suivante est insérée:
- «13.2. Masse réelle du véhicule: kg»
- v) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₁ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- w) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₂ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- x) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie M₃ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- y) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₁ (véhicules incomplets)», l'entrée 13 suivante est insérée:
- «13. Masse en ordre de marche: kg»
- z) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₁ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- aa) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₂ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- ab) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie N₃ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- ac) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie O₁ et O₂ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- ad) Dans «Page 2 – Véhicules de catégorie O₃ et O₄ (véhicules incomplets)», le texte de l'entrée 14 est remplacé par le suivant:
- «14. Masse réelle du véhicule: kg»
- ae) Dans les «notes explicatives se rapportant à l'annexe IX», la note ^(f) est supprimée.

▼B

4) L'annexe XVI est modifiée comme suit:

a) L'entrée 44 suivante est insérée sur la liste des actes réglementaires:

«44 Règlement (UE) n° 1230/2012»

b) L'entrée 44 suivante est insérée à l'appendice 2:

	Référence de l'acte réglementaire	Annexe et point	Conditions particulières
«44	Règlement (UE) n° 1230/2012	Annexe I, partie B, sections 7 et 8	a) Contrôle de conformité aux prescriptions en matière de manœuvrabilité, y compris la manœuvrabilité des véhicules équipés d'essieux relevables ou délestables.
		Annexe I, partie C, sections 6 et 7	b) Mesure du débordement arrière maximum.»



ANNEXE VII

«ANNEXE XII

LIMITES APPLICABLES AUX PETITES SÉRIES ET AUX VÉHICULES DE FIN DE SÉRIE

A. LIMITES APPLICABLES AUX PETITES SÉRIES

1. Le nombre d'unités d'un type de véhicule à immatriculer, à vendre ou à mettre en service par année dans l'Union européenne en application de l'article 22 ne peut pas dépasser le nombre indiqué ci-dessous pour la catégorie de véhicules en question:

Catégorie	Unités
M ₁	1 000
M ₂ , M ₃	0
N ₁	0
N ₂ , N ₃	0
O ₁ , O ₂	0
O ₃ , O ₄	0

2. Le nombre d'unités d'un type de véhicule à immatriculer, à vendre ou à mettre en service par année dans un État membre en application de l'article 23 est fixé par ledit État membre, sans qu'il dépasse toutefois le nombre indiqué ci-dessous pour la catégorie de véhicules en question:

Catégorie	Unités
M ₁	75
M ₂ , M ₃	250
N ₁	500
N ₂ , N ₃	250
O ₁ , O ₂	500
O ₃ , O ₄	250

3. Le nombre d'unités d'un type de véhicule à immatriculer, à vendre ou à mettre en service par année dans un État membre en application de l'article 6, paragraphe 2, du règlement UE n° 1230/2012 est fixé par ledit État membre, sans qu'il dépasse toutefois le nombre indiqué ci-dessous pour la catégorie de véhicules en question:

Catégorie	Unités
M ₂ , M ₃	1 000
N ₂ , N ₃	1 200
O ₃ , O ₄	2 000

▼B**B. LIMITES APPLICABLES AUX VÉHICULES DE FIN DE SÉRIE**

Le nombre maximal de véhicules complets ou complétés mis en service dans chaque État membre au titre de la procédure "Fin de série" est restreint de l'une des façons suivantes, au choix de l'État membre:

1. le nombre maximum de véhicules d'un ou plusieurs types ne peut dépasser 10 % dans le cas de la catégorie M₁ et ne peut dépasser 30 % des véhicules de tous les types concernés mis en service dans cet État membre au cours de l'année précédente, dans le cas de toutes les autres catégories.

Si 10 % ou 30 %, respectivement, correspondent à moins de 100 véhicules, alors l'État membre peut autoriser la mise en service d'un maximum de 100 véhicules;

2. les véhicules d'un même type sont limités à ceux pour lesquels un certificat de conformité valide a été délivré à la date ou après la date de fabrication et est resté valide pendant au moins trois mois après sa date de délivrance mais a ultérieurement perdu sa validité en raison de l'entrée en vigueur d'un acte réglementaire.»