|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.29/2017/104 |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | Distr. générale11 avril 2017FrançaisOriginal : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

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

**172e session**

Genève, 20-23 juin 2017

Point 4.3 de l’ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 − Mise au point d’une homologation
de type internationale de l’ensemble du véhicule (IWVTA)**

 Projet de Règlement no 0 énonçant des prescriptions uniformes concernant un régime d’homologation
de type internationale de l’ensemble du véhicule

 Communication du groupe de travail informel de l’homologation
de type internationale de l’ensemble du véhicule[[1]](#footnote-2)\*

 Le présent document a été établi par le groupe de travail informel de l’homologation de type internationale de l’ensemble du véhicule. LeRèglement no 0institue un régime d’homologation de type internationale de l’ensemble du véhicule (IWVTA) dans le cadre de l’Accord de 1958. Ce régime permet aux Parties contractantes adhérant au Règlement de délivrer des homologations de reconnaissance limitée (L-IWVTA) ou universelle (U‑IWVTA), la gamme des caractéristiques techniques visées étant plus large dans ce dernier cas. Les Parties contractantes peuvent appliquer l’homologation IWVTA limitée ou l’homologation universelle selon la situation nationale.

 Le régime d’homologation universelle IWVTA (U-IWVTA) offre un plus grand degré de sécurité aux constructeurs automobiles et aux Parties contractantes appliquant le présent Règlement dans la mesure où l’homologation doit être acceptée sans autre évaluation des éléments techniques visés par l’homologation universelle délivrée. Les Parties contractantes appliquant ce Règlement ne sont pas tenues d’accepter les homologations de reconnaissance limitée (L-IWVTA), mais elles peuvent choisir de le faire ; elles doivent toutefois accepter les homologations IWVTA universelles.

 Le Règlement ONU no 0 définit les obligations administratives propres au régime IWVTA. Il n’énonce pas de conditions techniques particulières, mais il fait référence dans chaque cas aux dispositions des Règlements ONU pertinents.

 Le présent document est fondé principalement sur le document ECE/TRANS/WP.29/2015/68 tel qu’il a été modifié par le document informel WP.29-171-11. Le Forum mondial de l’harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) a décidé de le distribuer, dans sa version révisée, sous une cote officielle (voir le rapport ECE/TRANS/WP.29/1129, par. 60). Il est soumis au WP.29 pour examen à sa session de juin 2017.

Règlement ONU no 0

 Prescriptions uniformes concernant un régime d’homologation de type internationale
de l’ensemble du véhicule

Table des matières

 *Page*

 1. Domaine d’application 4

 2. Définitions 4

 3. Demande d’homologation 6

 4. Homologation 6

 5. Prescriptions d’application 7

 6. Procédure d’essai 8

 7. Modification du type IWVTA et modification de l’homologation 8

 8. Conformité de la production 10

 9. Sanctions pour non-conformité de la production 10

 10. Arrêt définitif de la production 10

 11. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d’homologation
et des autorités d’homologation 10

 12. Dispositions introductives et transitoires 11

 13. Dispositions spéciales pour les Parties contractantes appliquant le présent Règlement 11

 Annexes

 1. Fiche de communication 13

 2. Exemples de marque d’homologation 15

 3. Procédures à suivre pour la mise en œuvre de l’homologation IWVTA 16

 4. Liste des Règlements à prendre en compte pour l’homologation IWVTA 17

 5. Fiche de renseignements à soumettre aux fins de l’homologation IWVTA 24

 6. Dispositions concernant la Déclaration de conformité 28

 7. Définition de la classe et du type IWVTA 32

 8. Numéro d’homologation d’un type IWVTA 34

 9. Notification en cas d’entrée en vigueur de nouvelles prescriptions
aux fins d’une homologation U-IWVTA existante 35

Règlement ONU no 0

 Prescriptions uniformes concernant un régime d’homologation de type internationale
de l’ensemble du véhicule

1. Domaine d’application

1.1 Le présent Règlement est applicable aux véhicules de la catégorie M1[[2]](#footnote-3). Il énonce les prescriptions relatives à l’homologation par type de l’ensemble d’un véhicule.

2. Définitions

 Au sens du présent Règlement et des Règlements ONU énumérés à l’annexe 4, sauf indication contraire, on entend par :

2.1 « *Constructeur*», la personne ou l’organisme responsable devant l’autorité d’homologation de tous les aspects du processus d’homologation de type et de la conformité de la production. Il n’est pas impératif que la personne ou l’organisme soient directement impliqués dans toutes les étapes de la construction du véhicule qui fait l’objet du processus d’homologation.

2.1.1 « *Représentant du* *constructeur*», une personne physique ou morale établie sur le territoire de l’une des Parties contractantes appliquant le présent Règlement, dûment mandatée par le constructeur pour le représenter devant l’autorité d’homologation et agir en son nom dans les domaines visés par le présent Règlement. Au sens du présent Règlement, le terme « constructeur » se rapporte soit au constructeur proprement dit, soit à son représentant.

2.2 « *Classe de véhicule*», un groupe de véhicules ne présentant pas entre eux de différences en ce qui concerne les caractéristiques essentielles définies au paragraphe 1.1 de l’annexe 7.

2.2.1 « *Type IWVTA*», un groupe de véhicules qui peuvent être homologués au titre d’une seule et même homologation IWVTA, conformément aux définitions du paragraphe 1.2 de l’annexe 7. Les véhicules qui relèvent d’un même type IWVTA appartiennent à une même classe IWVTA et présentent le même niveau de conformité aux prescriptions énoncées à l’annexe 4. Un type IWVTA peut comprendre plusieurs variantes et versions, conformément aux définitions des paragraphes 1.3 et 1.4 de l’annexe 7.

2.3 « *Homologation de type internationale de l’ensemble du véhicule* *(IWVTA)*», l’homologation d’un type IWVTA en application du présent Règlement, par laquelle une Partie contractante appliquant ce Règlement certifie qu’un type IWVTA satisfait aux dispositions pertinentes du présent Règlement.

2.3.1 « *Homologation universelle IWVTA (U-IWVTA)*», une homologation IWVTA dans le cadre de laquelle il est satisfait à tous les Règlements ONU applicables énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, dans les versions spécifiées ou dans toute version ultérieure.

2.3.2 « *Homologation IWVTA de reconnaissance limitée (L-IWVTA)*», une homologation IWVTA dans le cadre de laquelle :

a) Il n’est pas satisfait à tous les Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4 ; et/ou

b) Il est satisfait à certains ou à tous les Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, mais dans une ou des versions antérieures à celles spécifiées.

2.4 « *Fiche de renseignements*», le document figurant à l’annexe 5 dans lequel sont énumérées les informations à fournir par le demandeur. Ce document peut être au format électronique.

2.5 « *Dossier d’information*», un dossier qui comprend la fiche de renseignements ainsi que des données, des schémas, des photographies et d’autres documents pertinents, fournis par le demandeur. Ce dossier peut être au format électronique.

2.6 « *Dossier complet d’homologation*», le dossier d’information accompagné des rapports d’essais et de tous les autres documents joints à la fiche de renseignements par le service technique ou par l’autorité d’homologation dans l’exercice de leurs fonctions, y compris l’index du dossier complet d’homologation. Ce dossier peut être au format électronique.

2.7 « *Index du* *dossier complet d’homologation*», le document dans lequel sont énumérées les pièces contenues dans le dossier complet d’homologation, numérotées ou marquées de sorte à clairement identifier chaque page. La forme de présentation du document doit permettre de suivre les étapes successives du processus de délivrance de l’homologation de type, particulièrement en cas de révision ou de mise à jour.

2.8 « *Compétence technique*», au sens de l’article 2 de l’Accord de 1958, la capacité qu’a une Partie contractante de vérifier la conformité d’un type IWVTA par rapport au présent Règlement, sur la base des homologations présentées par le constructeur dans sa demande et la capacité de confirmer que les systèmes et composants du véhicule ont été installés conformément aux Règlements ONU énumérés à l’annexe 4. Cela signifie qu’une Partie contractante appliquant le présent Règlement n’est pas tenue de disposer des compétences techniques nécessaires pour délivrer des homologations de type en application de tous les Règlements ONU énumérés à l’annexe 4.

2.9 « *Déclaration de conformité*», les informations relatives à un véhicule donné relevant d’un type IWVTA homologué conformément au présent Règlement, qui permet d’attester que le type en question, au moment de la production du véhicule, est conforme à certains Règlements ONU (en précisant leurs versions respectives) énumérés à l’annexe 4.

2.10 « *Composant*», un équipement ou une pièce du véhicule visé par les dispositions de l’un des Règlements ONU énumérés à l’annexe 4 et destiné à faire partie d’un véhicule, dont le type peut être homologué indépendamment d’un véhicule lorsque cela est expressément prévu par les dispositions du Règlement ONU en question.

2.11 « *Système du véhicule*», un assemblage de dispositifs destiné à remplir une ou plusieurs fonctions spécifiques sur un véhicule et visé par les dispositions de l’un des Règlements ONU énumérés à l’annexe 4.

2.12 « *Certificat d’homologation de type*», le document par lequel l’autorité d’homologation certifie officiellement qu’un type de véhicule, d’équipement ou de pièce est homologué ou qu’une telle homologation a fait l’objet d’une modification.

3. Demande d’homologation

3.1 La demande d’homologation d’un type IWVTA dans le cadre du régime IWVTA doit être soumise par le constructeur à l’autorité d’homologation de la Partie contractante, conformément aux dispositions de l’annexe 3 de l’Accord de 1958.

3.2 Elle doit être accompagnée des documents suivants :

3.2.1 Le dossier d’information contenant les informations requises conformément à l’annexe 5 ;

3.2.2 Les certificats d’homologation de type conformément aux paragraphes 5.1.2 (U-IWVTA) ou 5.1.3 (L-IWVTA) ci-dessous.

3.3 La demande d’homologation et les documents joints doivent être rédigés en anglais. Le constructeur doit également fournir une traduction desdits documents dans la langue demandée par la Partie contractante ayant à traiter de la demande. Les certificats d’homologation de type qui accompagnent la demande n’ont pas besoin d’être traduits.

3.4 Un ou des véhicules représentatifs du type IWVTA à homologuer doivent être fournis pour inspection par l’autorité d’homologation ou le service technique qu’elle a désigné pour procéder aux inspections conformément aux prescriptions de l’annexe 3.

3.5 Le constructeur doit attribuer à chaque type IWVTA relevant d’une classe IWVTA donnée une désignation de type unique.

3.6 Toutes les variantes et versions relevant d’un type IWVTA doivent être visées par une même demande d’homologation IWVTA.

3.7 Les demandes d’homologation pour tous les types IWVTA relevant d’une classe IWVTA donnée doivent être traitées par une seule et même autorité d’homologation.

4. Homologation

4.1 Les procédures de l’annexe 3 doivent être appliquées.

4.2 Si le type IWVTA présenté à l’homologation en application du présent Règlement satisfait aux dispositions pertinentes dudit Règlement, l’homologation de ce type est accordée en tenant compte des dispositions du paragraphe 12.2.

4.3 Un numéro d’homologation de type est attribué à chaque type IWVTA homologué en application des prescriptions de l’annexe 8.

4.4 La notification de l’homologation ou de l’extension, du refus ou du retrait de l’homologation d’un type IWVTA en application du présent Règlement doit être communiquée aux Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d’une fiche de communication conforme au modèle de l’annexe 1, transmise par l’intermédiaire d’une base de données électronique sécurisée, conformément aux dispositions de l’annexe 5 de l’Accord de 1958[[3]](#footnote-4).

4.5 Pour permettre d’identifier le type IWVTA, il doit être apposé, sur tout véhicule conforme à un type IWVTA homologué en application du présent Règlement, une marque d’homologation de type parfaitement visible, située en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche de renseignements de l’annexe 5. Cette marque doit être conforme aux prescriptions de l’annexe 2.

4.6 La marque d’homologation de type prescrite au paragraphe 4.5 ci-dessus ne peut être remplacée par l’identifiant unique dont il est fait mention à l’annexe 5 de l’Accord de 1958.

4.7 Au sens du paragraphe 2.11 ci-dessus, pour les systèmes de véhicules dont les homologations sont énumérées dans une homologation IWVTA, il n’est pas nécessaire d’apposer une marque d’homologation de type. Les marques d’homologation pour les composants, au sens du 2.10 ci-dessus, doivent être apposées comme prescrit par les Règlements ONU énumérés à l’annexe 4.

4.8 La marque d’homologation de type doit être parfaitement lisible et indélébile.

4.9 Si une plaque signalétique est installée par le constructeur, la marque d’homologation de type doit être placée à proximité de celle-ci ou sur celle-ci.

4.10 Aux fins de l’homologation U-IWVTA, la marque d’homologation doit être conforme au modèle de la section I de l’annexe 2. Aux fins de l’homologation L-IWVTA, elle doit être conforme au modèle de la section II de l’annexe 2.

4.11 Toutes les variantes et versions qui relèvent d’un type IWVTA donné doivent être homologuées au titre d’une seule et même homologation IWVTA.

4.12 Les demandes d’homologation pour tous les types IWVTA relevant d’une classe IWVTA donnée doivent être traitées par une seule et même autorité d’homologation.

4.13 Une nouvelle classe IWVTA est établie lorsqu’une homologation est accordée pour la première fois à un type IWVTA relevant de cette classe. Par la suite, les homologations d’autres types IWVTA pourront renvoyer à cette classe IWVTA existante pourvu qu’il soit satisfait aux conditions énoncées au paragraphe 1.1 de l’annexe 7.

5. Prescriptions d’application

5.1 Certificats requis

5.1.1 Un type IWVTA doit satisfaire aux prescriptions du présent Règlement ainsi qu’à celles des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4. Cette condition doit être démontrée par la présentation de certificats d’homologation de type délivrés en application des Règlements ONU couvrant toutes les variantes et versions du type IWVTA concerné. Dans les cas où ces Règlements comprennent des prescriptions applicables aux pièces ainsi qu’à leur installation sur le véhicule, ces deux aspects doivent être pris en compte dans les homologations.

5.1.2 Aux fins d’une homologation U-IWVTA, doivent être produits des certificats d’homologation délivrés en application de tous les Règlements ONU applicables parmi ceux qui sont énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, dans les versions spécifiées ou dans toute version ultérieure.

5.1.3 Aux fins d’une homologation L-IWVTA, un ou plusieurs certificats d’homologation de type prescrits au titre du paragraphe 5.1.2 ci-dessus peuvent être omis ou remplacés par un certificat délivré en application d’une version antérieure du Règlement ONU concerné.

5.2 Déclaration de conformité[[4]](#footnote-5)

5.2.1 Si cela est prescrit par une Partie contractante, le constructeur du véhicule doit communiquer et télécharger sur la base de données électronique ONU sécurisée, pour tous les véhicules destinés à être mis sur le marché dans cette Partie contractante et relevant d’un type homologué en application du présent Règlement, les informations nécessaires pour générer dans cette base de données une déclaration de conformité concernant les véhicules concernés. La marche à suivre et les informations nécessaires sont spécifiées à l’annexe 6.

5.2.2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 5.2.1 ci-dessus, le constructeur du véhicule peut également communiquer et télécharger les informations requises pour tous les véhicules visés par une homologation IWVTA, quelle que soit leur destination.

5.2.3 Les informations visées au paragraphe 5.2.1 ci-dessus doivent être téléchargées à temps pour la mise sur le marché des véhicules concernés dans les Parties contractantes.

5.2.4 Les informations visées au paragraphe 5.2.1 ci-dessus peuvent également être téléchargées par l’autorité d’homologation au nom du constructeur. Dans ce cas, il incombe à celui-ci de fournir à l’autorité d’homologation les informations nécessaires et de veiller à leur exactitude.

6. Procédure d’essai

6.1 Lorsque la conformité aux prescriptions du paragraphe 5.1 ci-dessus est démontrée par la présentation de tous les certificats requis concernant toutes les variantes et versions du type IWVTA concerné, aucun autre essai n’est exigé au titre des points visés par ces certificats.

7. Modification du type IWVTA et modification
de l’homologation

7.1 Lorsqu’une modification est apportée à un type IWVTA en ce qui concerne un élément consigné dans le dossier d’information, la procédure définie au paragraphe 2 de l’annexe 3 de l’Accord de 1958 est applicable.

7.1.1 L’autorité accordant l’extension d’homologation doit actualiser le numéro d’homologation en y adjoignant un numéro d’extension qui doit rendre compte des extensions successives déjà accordées en application de l’annexe 8 et publier une fiche de communication révisée dans laquelle doit figurer le numéro d’extension attribué.

7.2 Une homologation IWVTA existante ne pourra être modifiée par une extension ou une révision que si toutes les conditions ci-après sont réunies :

7.2.1 Les véhicules mis en circulation avant et après la modification appartiennent à la même classe IWVTA ;

7.2.2 Une homologation IWVTA de reconnaissance limitée ne devient pas universelle au terme de la modification, et vice versa ;

7.2.3 Une fois la modification apportée, tous les véhicules visés par l’extension ou la révision sont conformes à la même version de chacun des Règlements indiqués.

7.3 Lorsqu’une modification ne satisfait à aucune des conditions énoncées aux paragraphes 7.2.1 et 7.2.2, une nouvelle homologation IWVTA est délivrée. Lorsqu’une modification ne satisfait pas à la condition définie au paragraphe 7.2.3, l’homologation IWVTA doit être fractionnée (voir également le paragraphe 7.4.4).

7.4 Lorsque de nouvelles prescriptions (résultant d’amendements à l’annexe 4) entrent en vigueur, le constructeur qui détient l’homologation de type doit notifier l’autorité d’homologation qui a délivré l’homologation U-IWVTA de l’une des possibilités citées ci-après.

 La notification est réputée avoir été faite lorsque le constructeur notifie l’autorité d’homologation au moyen d’une fiche de communication conforme au modèle de l’annexe 9.

7.4.1 Les nouvelles prescriptions n’ont aucune incidence sur le type IWVTA concerné. Dans ce cas, aucune modification de l’homologation de type ne s’impose ;

7.4.2 Les nouvelles prescriptions ont une incidence sur le type IWVTA et le constructeur souhaite que l’homologation IWVTA reste universelle ; en conséquence, il demande une extension. La marque d’homologation de type doit être actualisée si nécessaire.

7.4.3 Les nouvelles prescriptions ont une incidence sur le type IWVTA, mais le constructeur ne veut pas que l’homologation IWVTA reste universelle. Dans ce cas, l’U-IWVTA doit être retirée (le retrait devient effectif à la date à laquelle l’homologation IWVTA perd son caractère universel). Pour que la production puisse se poursuivre, une nouvelle homologation L-IWVTA doit être délivrée. Néanmoins, lorsque celle-ci est accordée, les dispositions transitoires qui figurent dans le Règlement no 0 et les Règlements ONU énumérés à l’annexe 4 doivent être interprétées comme si une homologation IWVTA existante faisait l’objet d’une extension.

7.4.4 Dans le cas où le constructeur souhaite appliquer simultanément les deux options ci-dessus (par. 7.4.2 et 7.4.3) pour différentes parties de sa production, l’homologation de type doit être fractionnée en raison de la définition du type IWVTA (annexe 7, partie A, par. 1.2.1, al. b)). Dans ce cas, l’homologation U-IWVTA existante est prolongée et reste universelle pour la partie de la production qui est modifiée de sorte à répondre aux nouvelles prescriptions applicables. Pour la partie de la production qui demeure inchangée, une nouvelle homologation L-IWVTA, accompagnée d’un nouveau numéro d’homologation, est délivrée. Néanmoins, lorsque celle-ci est accordée, les dispositions transitoires qui figurent dans le Règlement no 0 et les Règlements ONU énumérés à l’annexe 4 doivent être interprétées comme si une homologation IWVTA existante faisait l’objet d’une extension. La désignation de type donnée par le constructeur doit énumérer clairement les différents types IWVTA visés par ces deux homologations.

7.5 Lorsqu’un constructeur procède à des modifications techniques sur un type de véhicule précédemment visé par une homologation L-IWVTA, de sorte que le véhicule satisfasse aux prescriptions applicables d’une homologation universelle, une nouvelle homologation U-IWVTA est délivrée. L’ancienne homologation de reconnaissance limitée peut continuer à être utilisée ou être retirée si elle est devenue superflue.

 Dans le cadre du processus devant conduire à la délivrance de la nouvelle homologation U-IWVTA, les règles suivantes doivent être respectées :

a) Les prescriptions techniques relatives à un type de véhicule existant s’appliquent à tous les équipements et pièces déjà homologués en application des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, dans les versions spécifiées, et déjà visés par l’homologation L-IWVTA existante, sous réserve que les équipements et pièces en question n’aient subi aucune modification qui leur conférerait un nouveau type ;

b) Les prescriptions techniques relatives à un nouveau type de véhicule s’appliquent dans tous les autres cas.

8. Conformité de la production

Les procédures de conformité de la production doivent satisfaire à celles spécifiées à l’annexe 1 de l’Accord de 1958 et en particulier aux prescriptions suivantes :

8.1 Un véhicule homologué en application du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué et à satisfaire en particulier aux prescriptions du paragraphe 5 ci-dessus.

8.2 L’autorité compétente qui a accordé l’homologation de type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. Cette vérification devrait porter principalement sur l’ensemble d’un véhicule et les opérations d’assemblage et elle ne doit pas, sans motif raisonnable, consister à répéter des contrôles effectués antérieurement au regard de Règlements ONU visés par l’homologation IWVTA.

9. Sanctions pour non-conformité de la production

9.1 L’homologation accordée pour un type IWVTA en application du présent Règlement peut être retirée si les prescriptions ne sont plus respectées ou si un véhicule portant la marque d’homologation n’est pas conforme au type homologué.

9.2 Si une Partie contractante appliquant le présent Règlement retire une homologation qu’elle a précédemment accordée, elle en informe aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d’une fiche de communication conforme au modèle de l’annexe 1.

10. Arrêt définitif de la production

 Si le détenteur de l’homologation arrête définitivement la fabrication d’un type IWVTA homologué conformément au présent Règlement, il doit le faire savoir à l’autorité d’homologation qui a délivré celle-ci. Dès réception de la communication, cette autorité en informe les Parties contractantes appliquant le présent Règlement, en téléchargeant sur la base de données électronique sécurisée, conformément à l’annexe 5 de la révision 3 de l’Accord de 1958, une fiche de communication conforme au modèle de l’annexe 1.

11. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d’homologation et des autorités d’homologation

 Conformément aux dispositions de l’article 2.2 de l’Accord de 1958, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement communiquent les noms et adresses des services techniques qu’elles ont chargés de vérifier que les dispositions pertinentes du présent Règlement ont été respectées ainsi que des autorités d’homologation de type qui délivrent les homologations et auxquelles doivent être envoyées les fiches de communication visées à l’annexe 1.

12. Dispositions introductives et transitoires

12.1 À compter de 9 mois après la date d’entrée en vigueur du présent Règlement et sous réserve des conditions énoncées aux paragraphes 13.1 et 13.5, une Partie contractante appliquant le présent Règlement doit accepter les homologations IWVTA délivrées conformément au présent Règlement et ne doit pas exiger d’homologations distinctes en application des Règlements ONU qui sont énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, la conformité à ces Règlements étant certifiée en vertu de l’homologation IWVTA elle-même.

12.2 Lorsqu’une homologation de type est délivrée conformément au présent Règlement, les dispositions transitoires des Règlements ONU énumérés à l’annexe 4, dans la version indiquée et dans toute version ultérieure, doivent être respectées, en tenant toutefois compte des dispositions spéciales du paragraphe 13.3 ci-dessous.

13. Dispositions spéciales pour les Parties contractantes appliquant le présent Règlement

13.1 Qu’une Partie contractante applique ou non l’un quelconque des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, elle doit accepter, conformément aux principes énoncés dans les articles 1er et 3 de l’Accord de 1958, l’homologation U-IWVTA comme preuve de conformité pour tous les systèmes, équipements et pièces de véhicules visés par l’homologation. Néanmoins, les véhicules à roues visés par une homologation universelle en application du Règlement no 0 restent régis par les prescriptions nationales ou régionales applicables aux systèmes, équipements et pièces de véhicules qui ne sont pas visés par les Règlements ONU énumérés à l’annexe 4.

13.2 Qu’une Partie contractante applique ou non l’un quelconque des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, elle peut délivrer des homologations de type conformément au présent Règlement sous réserve des dispositions de l’article 2 de l’Accord de 1958, et compte tenu de celles du paragraphe 2.8 ci-dessus.

13.3 Qu’une Partie contractante applique ou non l’un quelconque des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, elle doit, aux fins de la délivrance d’une homologation IWVTA, accepter toutes les homologations de type délivrées conformément aux Règlements ONU énumérés dans ladite section.

 Aux fins d’une homologation universelle, la Partie en question doit accepter les homologations délivrées conformément aux Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, dans les versions spécifiées, ou conformément à des versions ultérieures de Règlements ONU soumises conformément au paragraphe 5.1.2 ci-dessus.

 Si la version la plus récente d’un Règlement ONU n’est pas mentionnée dans la section I de la partie A de l’annexe 4, et nonobstant le fait que les Parties contractantes ne soient plus tenues, au nom des dispositions transitoires de cette dernière version, d’accepter les homologations en application de la version antérieure dudit Règlement, les homologations délivrées conformément à la version du Règlement ONU mentionnée dans la section I de la partie A de l’annexe 4 doivent être acceptées.

13.4 Qu’une Partie contractante applique ou non l’un quelconque des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, elle est tenue, aux fins de la mise sur le marché d’équipements et de pièces de rechange pour les véhicules visés par une homologation IWVTA qu’elle a acceptée, d’accepter les homologations délivrées conformément aux Règlements ONU mentionnés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, comme preuve de la conformité des équipements et pièces concernés.

 Une Partie contractante qui n’applique pas certains des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4, peut toutefois notifier au secrétariat du Comité d’administration qu’elle n’est pas liée par l’obligation d’accepter les homologations délivrées conformément à ces Règlements ONU en tant que preuves de la conformité des équipements et pièces concernés. La notification doit indiquer nommément le ou les règlements ONU en application desquels les pièces de rechange homologuées ne seront pas acceptées sans autre certification nationale ou régionale.

13.5 Sous réserve d’une notification au secrétariat du Comité d’administration, une Partie contractante peut accepter, selon les principes énoncés dans les articles 1er, 3 et 12 de l’Accord de 1958, une homologation L-IWVTA. À cette fin, elle doit notifier au secrétariat du Comité d’administration les Règlements ONU (et leurs versions) en application desquels elle compte accepter les homologations de type comme preuves de la conformité de tout ou partie des systèmes, équipements et pièces de véhicules qui y sont visés. Tout changement du degré de reconnaissance de l’homologation doit aussi être notifié avant la date d’application.

Cette notification doit être conforme à la présentation du formulaire qui figure dans la section II de la partie A de l’annexe 4. La Partie contractante doit alors accepter comme preuve de conformité une homologation L‑IWVTA englobant au moins les homologations de type visées dans la notification communiquée par la Partie contractante conformément au formulaire susmentionné.

Annexe 1

 Fiche de communication

Partie A : Véhicules de la catégorie M1

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))

|  |  |
| --- | --- |
| [[5]](#footnote-6) | Émanant de: Nom de l’administration:    |

concernant[[6]](#footnote-7) : Délivrance d’une homologation
Extension d’homologation
Retrait d’homologation à compter du jj/mm/aaaa
Refus d’homologation
Arrêt définitif de la production

d’un type IWVTA en application du Règlement no 0.

Nod’homologation :

Nod’extension :

Raison de l’extension :

Section I

0.1 Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2 Classe IWVTA :

0.2.0 Type IWVTA :

0.2.1 Désignation(s) commerciale(s)[[7]](#footnote-8) :

0.3 Moyen d’identification du type IWVTA, s’il figure sur le véhicule :

0.3.1 Emplacement de cette marque :

0.4 Catégorie du véhicule[[8]](#footnote-9) :

0.5 Nom et adresse du constructeur :

0.8 Nom(s) et adresse(s) du ou des ateliers de montage :

0.9 Nom et adresse du représentant du constructeur (le cas échéant) :

Section II (Les points 1 à 4 ne s’appliquent pas en cas d’arrêt définitif de la production)

Le soussigné certifie l’exactitude des renseignements donnés par le constructeur dans le dossier d’information ci-joint en ce qui concerne le ou les véhicules décrits ci-dessus (le ou les échantillons ayant été choisi(s) par l’autorité d’homologation et présenté(s) par le constructeur en tant que prototype(s) du type IWVTA) et atteste que les résultats d’essai présentés en annexe sont applicables au type IWVTA.

1. Le type IWVTA satisfait/ne satisfait pas2 aux prescriptions techniques applicables aux fins de l’homologation U-IWVTA conformément au paragraphe 5.1.2 du présent Règlement.

2. Le type IWVTA satisfait/ne satisfait pas2 aux dispositions techniques applicables aux fins de l’homologation L-IWVTA conformément au paragraphe 5.1.3 du présent Règlement.

3. L’homologation est accordée/étendue/retirée à compter du jj/mm/aaaa/refusée2.

4. L’homologation est accordée conformément à la procédure s’appliquant aux technologies nouvelles telle qu’elle est définie à l’annexe 7 de l’Accord de 1958 et la validité de l’homologation est donc limitée au jj/mm/aaaa2.

(Lieu)

(Signature)

(Date)

Pièces jointes :

Dossier complet d’homologation

Annexe 2

 Exemples de marque d’homologation

(Voir le paragraphe 4.5 du présent Règlement)

 Les prescriptions de la présente annexe concernant les marques d’homologation de type aux fins de l’homologation IWVTA en application de l’article 3.2 de l’Accord de 1958 ne font pas obstacle à l’adoption de dispositions nationales ou régionales supplémentaires relatives à l’identification du véhicule telles que celles qui portent sur les plaques réglementaires ou les numéros d’identification du véhicule.

Section I : Marques d’homologation de type aux fins d’une homologation U-IWVTA



a = 8 mm min.

**0 R00U - 1234/01**

 La marque d’homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que la classe IWVTA a fait l’objet d’une homologation universelle délivrée aux Pays-Bas (E 4), en application de la version initiale du présent Règlement. La lettre U indique qu’il s’agit d’une homologation universelle (par. 2.3.1 du présent Règlement). L’homologation est accordée pour la classe IWVTA homologuée sous le numéro 1234 et le type IWVTA homologué sous le numéro 01.

Section II : Marques d’homologation de type aux fins d’une homologation L-IWVTA



a = 8 mm min.

**0 R00L - 1234/02**

 La marque d’homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que la classe IWVTA a fait l’objet d’une homologation de reconnaissance limitée délivrée aux Pays-Bas (E 4), en application de la version initiale du présent Règlement. La lettre L indique qu’il s’agit d’une homologation de reconnaissancelimitée (par. 2.3.2 du présent Règlement). L’homologation est accordée pour la classe IWVTA homologuée sous le numéro 1234 et le type IWVTA homologué sous le numéro 02.

Annexe 3

 Procédures à suivre pour la mise en œuvre
de l’homologation IWVTA

1. Objet et champ d’application

 La présente annexe définit les procédures pour l’homologation IWVTA conformément aux dispositions du paragraphe 4.1 du présent Règlement.

2. Processus d’homologation de type

 Lors de la réception d’une demande d’homologation IWVTA, l’autorité d’homologation :

a) Vérifie que tous les certificats d’homologation de type délivrés conformément aux Règlements ONU qui sont applicables pour l’homologation IWVTA correspondent au type IWVTA et répondent aux exigences prescrites ;

b) Veille à ce que les spécifications et les données relatives aux véhicules consignées dans la fiche de renseignements (partie II de l’annexe 5) fassent partie des données incluses dans les dossiers complets d’homologation et dans les certificats d’homologation délivrés en application des Règlements ONU pertinents ;

c) Lorsqu’un article qui figure dans la fiche de renseignements (partie II de l’annexe 5) n’est pas inclus dans le dossier complet d’homologation communiqué en application de l’un quelconque des Règlements ONU, les données relatives à la partie ou à la caractéristique pertinente doivent être considérées comme informations de référence afin d’identifier le véhicule de base ;

d) Effectue ou fait effectuer des contrôles sur un échantillon de véhicules du type à homologuer pour vérifier que le ou les véhicules sont construits en conformité avec les caractéristiques pertinentes indiquées dans le dossier complet d’homologation en ce qui concerne les certificats d’homologation de type pertinents ;

e) Effectue ou fait effectuer les contrôles d’installation nécessaires portant sur d’éventuels systèmes, équipements et pièces.

3. Combinaison de spécifications techniques

Le nombre de véhicules soumis doit être suffisant pour permettre de contrôler comme il convient les variantes et versions du type à homologuer.

Annexe 4

 Liste des Règlements à prendre en compte
pour l’homologation IWVTA

Liste des textes réglementaires

Partie A : Prescriptions applicables aux véhicules de la catégorie M1

Section I : Liste des prescriptions applicables aux fins d’une homologation U-IWVTA

|  | *Version du Règlement ONU* |
| --- | --- |
| *Numéro* | *Objet* | *Règlement ONU no*1 | *Série d’amendements*2 |
| 1 | Dispositifs catadioptriques pour véhicules à moteur et leurs remorques | 3 | 02 |
| 2 | Dispositifs d’éclairage des plaques d’immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques | 4 | 00 |
| 3 | Feux indicateurs de direction pour véhicules à moteur et leurs remorques | 6 | 01 |
| 4 | Feux de position avant et arrière, feux-stop et feux d’encombrement desvéhicules automobiles (à l’exception des motocycles) et de leurs remorques | 7 | 02 |
| 5 | Véhicules en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique | 10 | 05 |
| 6 | Véhicules en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes | 11 | 04 |
| 7 | Véhicules en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc | 12 | 04 |
| 8 | Freins des véhicules des catégories M1 et N1 | 13-H | 01 |
| [9 | Véhicules en ce qui concerne les ancrages de ceintures de sécurité | 14 | 08] |
| 10 | Ceintures de sécurité, systèmes de retenue, dispositifs de retenue pour enfants et dispositifs de retenue pour enfants ISOFIX | 16 | 06 |
| 11 | Véhicules en ce qui concerne les sièges, leur ancrage et les appuie-tête | 17 | 08 |
| 12 | Feux de brouillard avant pourvéhicules à moteur | 19\* | 04 |
| 13 | Véhicules en ce qui concerne leur aménagement intérieur | 21 | 01 |
| 14 | Feux de marche arrière et feux de manœuvre pourvéhicules à moteur et leurs remorques | 23 | 00 |
| 15 | Véhicules en ce qui concerne leurs saillies extérieures | 26 | 03 |
| 16 | Avertisseurs sonores et automobiles en ce qui concerne leur signalisation sonore | 28 | 00 |
| 17 | Pneumatiques pourautomobiles et leurs remorques (Les pneumatiques doivent être homologués par type en application des Règlements ONU nos 30 ou 54.) | 30 | 02 |
| 18 | Lampes à incandescence destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques | 37 | 03 |
| 19 | Feux de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques | 38 | 00 |
| 20 | Appareil indicateur de vitesse et compteur kilométrique, y compris leur installation | 39 | 01 |
| 21 | Vitrages de sécurité et l’installation de ces vitrages sur les véhicules | 43 | 01 |
| 22 | Dispositifs de retenue pour enfants à bord des véhicules à moteur (en ce qui concerne uniquement les coussins rehausseurs de sièges intégrés mais non les sièges autonomes pour enfants) | 44\* | 04 |
| 23 | Nettoie-projecteurs et véhicules à moteur en ce qui concerne les nettoie-projecteurs | 45\* | 01 |
| 24 | Systèmes de vision indirecte des véhicules à moteur en ce qui concerne le montage de ces systèmes | 46 | 04 |
| 25 | Installation des dispositifs d’éclairage et de signalisation lumineuse | 48 | 06 |
| 26 | Véhicules à moteur ayant au moins quatre roues en ce qui concerne les émissions sonores | 51 | 03 |
| 27 | Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques (Les pneumatiques doivent être homologués par type en application des Règlements ONU nos 30 ou 54.) | 54 | 00 |
| 28 | Dispositifs arrière de protection antiencastrement, véhicules en ce qui concerne le montage d’un dispositif arrière de protection antiencastrement d’un type homologué, véhicules en ce qui concerne leur protection contre l’encastrement à l’arrière | 58 | 02 |
| 29 | Équipement de secours à usage temporaire, pneumatiques pour roulage à plat | 64\* | 03 |
| 30 | Feux de stationnement pour les véhicules à moteur | 77 | 00 |
| 31 | Véhicules en ce qui concerne l’équipement de direction | 79 | 01 |
| 32 | Moteurs à combustion interne ou groupes motopropulseurs électriques destinés à la propulsion des véhicules à moteur des catégories M et N en ce qui concerne la mesure de la puissance nette et de la puissance maximale sur 30 min des groupes motopropulseurs électriques | 85 | 00 |
| 33 | Feux de circulation diurne pour véhicules à moteur | 87 | 00 |
| 34 | Feux de position latéraux pour les véhicules à moteur et leurs remorques | 91 | 00 |
| 35 | Protection des occupants en cas de choc avant | 94 | 02 |
| 36 | Protection des occupants en cas de choc latéral | 95 | 03 |
| 37 | Projecteurs de véhicules à moteur munis de sources lumineuses à décharge | 98\* | 01 |
| 38 | Sources lumineuses à décharge pour projecteurs homologués de véhicules à moteur | 99\* | 00 |
| 39 | Véhicules en ce qui concerne les prescriptions particulières applicables à la chaîne de traction électrique | 100\* | 02 |
| 40 | Projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau de croisement asymétrique ou un faisceau de route ou les deux à la fois et équipés de lampes à incandescence et/ou de modules à diodes électroluminescentes (DEL) | 112\* | 01 |
| 41 | Pneumatiques en ce qui concerne les émissions de bruit de roulement et l’adhérence sur sol mouillé et/ou la résistance au roulement | 117 | 02 |
| 42 | Feux d’angle pour les véhicules à moteur | 119\* | 01 |
| 43 | Véhicules en ce qui concerne l’emplacement et les moyens d’identification des commandes manuelles, des témoins et des indicateurs | 121 | 01 |
| 44 | Systèmes d’éclairage avant adaptatifs (AFS) destinés aux véhicules automobiles | 123\* | 01 |
| 45 | Véhicules à moteur en ce qui concerne le champ de vision vers l’avant du conducteur des véhicules à moteur | 125 | 01 |
| 46 | Véhicules automobiles en ce qui concerne la sécurité des piétons | 127 | 02 |
| 47 | Sources lumineuses à diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques | 128\* | 00 |
| 48 | Dispositifs d’aide au freinage d’urgence | 139 | 00 |
| 49 | Systèmes électroniques de contrôle de stabilité | 140 | 00 |
| 50 | Systèmes de surveillance de la pression des pneumatiques | 141 | 00 |
| 51 | Montage des pneumatiques | 142 | 00 |

*1* Lorsqu’un numéro de Règlement ONU est suivi d’un astérisque « \* », cela indique que les prescriptions en question sont seulement applicables si le système correspondant est monté sur le véhicule. Il en résulte qu’aux fins d’une homologation U-IWVTA, les véhicules dotés ou dépourvus de ce système, selon le cas, sont également admissibles. Toutefois, cette prescription est applicable lorsque le système en question est monté sur le véhicule. Il en va de même pour les systèmes non identifiés par \* dans les cas où il peut être démontré que les prescriptions correspondantes ne sont pas applicables au type IWVTA en cause.

*2* Cette donnée doit être interprétée comme un critère minimal, en ce qu’elle englobe tous les compléments en vigueur au moment où l’homologation est délivrée. Les homologations délivrées en application de toutes les versions ultérieures doivent également être acceptées, conformément au paragraphe 13.3 du présent Règlement.

Section II : Notifications aux fins d’une homologation L-IWVTA

Pour les notifications adressées au secrétariat du Comité d’administration par une Partie contractante conformément au paragraphe 13.5 du présent Règlement, le formulaire reproduit au tableau 1 doit être utilisé :

# Tableau 1

| *Notification émanant de :* | *[Nom de la Partie contractante]* | *Date d’entréeen vigueur* | *[jj/mm/aaaa]* |
| --- | --- | --- | --- |
| *Numéro* | *Objet* | *Règlement ONU*1 | *Versions antérieures acceptées*3 |
| *Numéro de la série d’amendements* | *Supprimer le texte figurant dans cette colonne si cette condition ne s’applique pas* |
| 1 | Dispositifs catadioptriques pourvéhicules à moteur et leurs remorques | 3 |  | ou ultérieure |
| 2 | Dispositifs d’éclairage des plaques d’immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques | 4 |  | ou ultérieure |
| 3 | Feux indicateurs de direction pour véhicules à moteur et leurs remorques | 6 |  | ou ultérieure |
| 4 | Feux de position avant et arrière, feux-stop et feux d’encombrement des véhicules à moteur (à l’exception des motocycles) et de leurs remorques | 7 |  | ou ultérieure |
| 5 | Véhicules en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique | 10 |  | ou ultérieure |
| 6 | Véhicules en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes | 11 |  | ou ultérieure |
| 7 | Véhicules en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc | 12 |  | ou ultérieure |
| 8 | Freins des véhicules des catégories M1 et N1 | 13-H |  | ou ultérieure |
| [9 | Véhicules en ce qui concerne les ancrages de ceintures de sécurité | 14 |  | ou ultérieure] |
| 10 | Ceintures de sécurité, systèmes de retenue, dispositifs de retenue pour enfants et dispositifs de retenue pour enfants ISOFIX  | 16 |  | ou ultérieure |
| 11 | Véhicules en ce qui concerne les sièges, leur ancrage et les appuie-tête | 17 |  | ou ultérieure |
| 12 | Feux de brouillard avant pourvéhicules à moteur | 19 |  | ou ultérieure |
| 13 | Véhicules en ce qui concerne leur aménagement intérieur | 21 |  | ou ultérieure |
| 14 | Feux de marche arrière et feux de manœuvre pourvéhicules à moteur et leurs remorques | 23 |  | ou ultérieure |
| 15 | Véhicules en ce qui concerne leurs saillies extérieures | 26 |  | ou ultérieure |
| 16 | Avertisseurs sonores et automobiles en ce qui concerne leur signalisation sonore | 28 |  | ou ultérieure |
| 17 | Pneumatiques pourautomobiles et leurs remorques (Les pneumatiques doivent être homologués par type selon les Règlements ONU nos 30 ou 54.) | 30 |  | ou ultérieure |
| 18 | Lampes à incandescence destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques | 37 |  | ou ultérieure |
| 19 | Feux de brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques | 38 |  | ou ultérieure |
| 20 | Appareil indicateur de vitesse et compteur kilométrique, y compris leur installation | 39 |  | ou ultérieure |
| 21 | Vitrages de sécurité et installation de ces vitrages sur les véhicules | 43 |  | ou ultérieure |
| 22 | Dispositifs de retenue pour enfants à bord des véhicules à moteur (en ce qui concerne uniquement les coussins rehausseurs de sièges intégrés mais non les sièges autonomes pour enfants) | 44 |  | ou ultérieure |
| 23 | Nettoie-projecteurs et véhicules à moteur en ce qui concerne les nettoie-projecteurs | 45 |  | ou ultérieure |
| 24 | Systèmes de vision indirecte des véhicules à moteur en ce qui concerne le montage de ces systèmes | 46 |  | ou ultérieure |
| 25 | Installation des dispositifs d’éclairage et de signalisation lumineuse | 48 |  | ou ultérieure |
| 26 | Véhicules à moteur ayant au moins quatre roues en ce qui concerne les émissions sonores | 51 |  | ou ultérieure |
| 27 | Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques (Les pneumatiques doivent être homologués par type selon les Règlements ONU nos 30 ou 54.) | 54 |  | ou ultérieure |
| 28 | Dispositifs arrière de protection antiencastrement, véhicules en ce qui concerne le montage d’un dispositif arrière de protection antiencastrement d’un type homologué | 58 |  | ou ultérieure |
| 29 | Équipement de secours à usage temporaire, pneumatiques pour roulage à plat | 64 |  | ou ultérieure |
| 30 | Feux de stationnement pour les véhicules à moteur | 77 |  | ou ultérieure |
| 31 | Véhicules en ce qui concerne l’équipement de direction | 79 |  | ou ultérieure |
| 32 | Moteurs à combustion interne ou groupes motopropulseurs électriques destinés à la propulsion des véhicules à moteur des catégories M et N en ce qui concerne la mesure de la puissance nette et de la puissance maximale sur 30 min des groupes motopropulseurs électriques | 85 |  | ou ultérieure |
| 33 | Feux de circulation diurne pour véhicules à moteur | 87 |  | ou ultérieure |
| 34 | Feux de position latéraux pour les véhicules à moteur et leurs remorques | 91 |  | ou ultérieure |
| 35 | Protection des occupants en cas de choc avant | 94 |  | ou ultérieure |
| 36 | Protection des occupants en cas de choc latéral | 95 |  | ou ultérieure |
| 37 | Projecteurs de véhicules à moteur munis de sources lumineuses à décharge | 98 |  | ou ultérieure |
| 38 | Sources lumineuses à décharge pour projecteurs homologués de véhicules à moteur  | 99 |  | ou ultérieure |
| 39 | Véhicules en ce qui concerne les prescriptions particulières applicables à la chaîne de traction électrique | 100 |  | ou ultérieure |
| 40 | Projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau de croisement asymétrique ou un faisceau de route ou les deux à la fois et équipés de lampes à incandescence et/ou de modules à diodes électroluminescentes (DEL) | 112 |  | ou ultérieure |
| 41 | Pneumatiques en ce qui concerne les émissions de bruit de roulement, l’adhérence sur sol mouillé et/ou la résistance au roulement | 117 |  | ou ultérieure |
| 42 | Feux d’angle pour les véhicules à moteur | 119 |  | ou ultérieure |
| 43 | Véhicules en ce qui concerne l’emplacement et les moyens d’identification des commandes manuelles, des témoins et des indicateurs | 121 |  | ou ultérieure |
| 44 | Systèmes d’éclairage avant adaptatifs (AFS) destinés aux véhicules automobiles | 123 |  | ou ultérieure |
| 45 | Véhicules à moteur en ce qui concerne le champ de vision vers l’avant du conducteur des véhicules à moteur | 125 |  | ou ultérieure |
| 46 | Véhicules automobiles en ce qui concerne la sécurité des piétons | 127 |  | ou ultérieure |
| 47 | Sources lumineuses à diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques | 128 |  | ou ultérieure |
| 48 | Dispositifs d’aide au freinage d’urgence | 139 |  | ou ultérieure |
| 49 | Systèmes électroniques de contrôle de stabilité | 140 |  | ou ultérieure |
| 50 | Systèmes de surveillance de la pression des pneumatiques | 141 |  | ou ultérieure |
| 51 | Montage des pneumatiques | 142 |  | ou ultérieure |

*3* Une notification est nécessaire uniquement pour les Règlements ONU pour lesquels une version antérieure à celle indiquée dans la section I est également acceptée. Conformément au paragraphe 13.1 du présent Règlement, la version la plus récente est acceptée dans tous les cas. La mention « néant » signifie que la question n’est pas réglementée par la Partie contractante et donc que la conformité aux Règlements ONU pertinents n’est pas exigée. La mention « ou ultérieure » ne doit figurer que si la Partie contractante accepte aussi les homologations en application de versions ultérieures des Règlements ONU par rapport à la version spécifiée dans la notification. Dans tous les cas, les homologations au titre de la version spécifiée dans la section I de la présente annexe ainsi que les homologations en application de la version la plus récente du Règlement ONU concerné doivent être acceptées, conformément aux paragraphes 13.1 et 13.3 du présent Règlement. Ces versions n’ont donc pas à porter la mention « ou ultérieure ».

 On trouvera dans la version modifiée du document ECE/TRANS/WP.29/343 des informations sur le contenu minimal d’une homologation L-IWVTA susceptible d’être acceptée par une Partie contractante.

Annexe 5

 Fiche de renseignements à soumettre aux fins
de l’homologation IWVTA

Prescriptions générales

 Les informations suivantes doivent être fournies, lorsque cela est nécessaire, en triple exemplaire et être accompagnées d’une table des matières. Les schémas éventuellement joints doivent être soumis à l’échelle adéquate et comporter suffisamment de détails et ils doivent être présentés au format A4 ou pliés à ce format. Les photographies, s’il y en a, doivent être suffisamment détaillées.

 Les prescriptions du précédent paragraphe sont réputées satisfaites lorsqu’est soumis un fichier électronique contenant les informations susmentionnées, qui peut être imprimé au format A4.

Partie I : Identification des variantes et versions

 Fournir une identification précise de toutes les variantes et versions (selon les définitions de l’annexe 7) relevant du type IWVTA pour lequel l’homologation est demandée. Le système d’identification doit être utilisé dans la partie II pour clairement spécifier quels éléments de données de la fiche de renseignements s’appliquent à la ou aux variantes et versions qui relèvent du type IWVTA.

Partie II : Fiche de renseignements

Véhicules de la catégorie M1

0. Généralités

0.1 Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2 Classe IWVTA :

0.2.0 Type IWVTA :

0.2.1 Nom(s) commercial(aux), le cas échéant :

0.3 Moyen d’identification du type IWVTA, s’il figure sur le véhiculea) :

0.3.1 Emplacement de cette marque :

0.4 Catégorie du véhiculeb) :

0.5 Nom et adresse du constructeur :

0.6 Emplacement de la marque d’homologation :

0.8 Nom(s) et adresse(s) du ou des atelier(s) de montage :

0.9 Nom et adresse du représentant du constructeur (le cas échéant) :

1. Caractéristiques générales du véhicule

1.1 Photographies et/ou schémas d’un véhicule type :

1.3 Nombre d’essieux et de roues :

1.3.3 Essieux moteurs (nombre, emplacement, mode d’interconnexion) :

1.4 Châssis (s’il existe) (schéma d’ensemble) :

1.6 Emplacement et disposition du moteur :

1.8 Côté de conduite : gauche/droite[[9]](#footnote-10)

1.8.1 Le véhicule est équipé pour une conduite à droite/gauche1

2. Masses et dimensions

2.8 Masse maximale techniquement admissible en charge :

3. Motorisationc)

3.1 Constructeur du moteur :

3.1.1 Code constructeur du moteur (inscrit sur le moteur, ou autres moyens d’identification) :

3.2 Moteur à combustion interne

3.2.1.1 Principe de fonctionnement : allumage commandé/allumage par compression, cycle à quatre temps/à deux temps/à piston rotatif1

3.2.1.2 Nombre et disposition des cylindres :

3.2.1.3 Cylindréed) : cm3

3.2.1.6 Régime normal de ralenti[[10]](#footnote-11) : min-1

3.2.1.8 Puissance maximale nette : kW à min-1

 (valeur déclarée par le constructeur)

3.2.2.1 Véhicules utilitaires légers : gazole/essence/GPL/GN ou biométhane/éthanol (E85)/biogazole/hydrogène1, [[11]](#footnote-12)

3.2.2.4 Type de carburation : véhicule monocarburant/bicarburant/polycarburant1

3.3 Moteur électrique

3.3.1 Type (enroulement, excitation) :

3.3.1.1.2 Puissance maximale sur 30 min : kW

3.3.1.2 Tension de fonctionnement : V

3.3.2 Batterie

3.3.2.4 Emplacement :

3.4 Combinaison de moteurs à combustion ou électriques

3.4.1 Véhicule électrique hybride : oui/non1

3.4.2 Catégorie de véhicule électrique hybride : véhicule à recharge extérieure/véhicule sans recharge extérieure1 :

4. Transmissione)

4.2 Type (mécanique, hydraulique, électrique, etc.) :

4.5 Boîte de vitesse

4.5.1 Type (manuelle/automatique/transmission à variation continue (TVC))1

4.7 Vitesse maximale par conception du véhicule (en km/h) :

5. Essieux

5.1 Description de chaque essieu :

6. Suspension

6.2 Type et conception de la suspension de chaque essieu ou roue :

6.2.1 Compensateur d’assiette : oui/non/facultatif1

6.2.3 Suspension pneumatique pour le(s) essieu(x) moteur(s) : oui/non1

6.2.4 Suspension pneumatique pour le(s) essieu(x) non moteur(s) : oui/non1

6.6.1 Combinaison(s) pneumatique/roue

a) Pour les pneumatiques, indiquer la désignation des dimensions, l’indice de capacité de charge et la catégorie de vitessef)

b) Pour les jantes, indiquer la dimension des jantes et le ou les déports

6.6.1.1 Essieux

6.6.1.1.1 Essieu 1 :

6.6.1.1.2 Essieu 2 :

6.6.1.2 Roue de secours, si elle existe :

6.6.2 Limites supérieure et inférieure des rayons de roulement

6.6.2.1 Essieu 1 :

6.6.2.2 Essieu 2 :

8. Freinage

8.5 Dispositif antiblocage : oui/non/facultatif1

9. Carrosserie

9.1 Type de carrosserie conformément aux codes spécifiés au paragraphe 2 de la partie A de l’annexe 7 :

9.3 Portes pour passagers, serrures et charnières

9.3.1 Disposition et nombre des portes :

9.10 Aménagement intérieur

9.10.3 Places assises

9.10.3.1 Nombre de places assisesg) :

9.10.3.1.1 Emplacement et disposition :

Notes explicatives :

a) Si le moyen d’identification du type IWVTA contient des caractères non pertinents pour la description du type visé par la présente fiche de renseignements, ces caractères doivent être représentés par un point d’interrogation (par exemple ABC??123??).

b) Classement selon les définitions données dans la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4).

c) Pour les véhicules qui peuvent fonctionner soit à l’essence, soit au gazole, ou encore en combinaison avec un autre carburant, les renseignements doivent être fournis dans chaque cas. Pour les moteurs et les systèmes non classiques, des renseignements équivalents à ceux prescrits à la présente rubrique doivent être fournis par le constructeur.

d) La valeur doit être calculée avec π = 3,1416, puis arrondie au cm3 le plus proche.

e) Les renseignements spécifiés doivent être communiqués pour toutes les variantes prévues.

f) Pour les pneumatiques de catégorie Z destinés à être montés sur des véhicules dont la vitesse maximale dépasse 300 km/h, des renseignements équivalents doivent être communiqués.

g) Le nombre de places assises à indiquer est celui qui est disponible lorsque le véhicule est en mouvement. Une plage peut être spécifiée en cas d’aménagement modulaire.

Partie III : Numéros d’homologation de type

 Communiquer les informations demandées dans le tableau suivant en ce qui concerne les rubriques de l’annexe 4 applicables au véhicule considéré. Toutes les homologations pertinentes pour chaque rubrique doivent être renseignées. Le numéro du Règlement correspondant aux rubriques qui ne sont pas applicables au véhicule considéré doit être indiqué, ainsi que la ou les raisons pour lesquelles celles-ci ne sont pas applicables. Toutefois, il n’est pas nécessaire de communiquer ici les informations relatives aux composants pour autant que les renseignements pertinents figurent dans le certificat d’homologation concernant les prescriptions d’installation. Nonobstant ce qui précède, il n’est pas indispensable que les renseignements relatifs aux homologations de type en application des Règlements ONU nos 30, 54 et 117 soient communiqués lorsque ceux qui ont trait à l’homologation de type en application du Règlement no 142 le sont. En cas de modification du contenu du tableau ci-après, une version de synthèse actualisée doit être soumise.

| *Règlement no* | *Numéro d’homologation* *de type* | *Date de l’extension* | *Variante(s)/version(s)* |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Signature :

Fonction :

Date :

Annexe 6[[12]](#footnote-13)

 Dispositions concernant la Déclaration de conformité

1. Description générale de la déclaration de conformité

1.1 La déclaration de conformité comprend :

a) Les informations permettant d’identifier le véhicule (dans la plupart des cas, le numéro d’identification du véhicule (VIN) ;

b) Une attestation de conformité (appendice 1) ;

c) La liste énumérant les Règlements ONU en application desquels le type IWVTA est homologué (appendice 2).

1.2 La déclaration de conformité doit être générée dans la base de données électronique sécurisée de l’ONU de sorte à pouvoir être imprimée dans des dimensions ne dépassant pas celles du format A4 (210 x 297 mm).

1.3 Une fiche de traduction de la déclaration de conformité, établie conformément à la fiche type de l’appendice 3, doit être téléchargée dans la base de données électronique sécurisée de l’ONU dans la langue demandée par la Partie contractante ayant à traiter la déclaration de conformité, si nécessaire.

2. Description du processus de déclaration de conformité

2.1 Conformément au paragraphe 4.4 du présent Règlement, les informations relatives aux homologations délivrées en application du présent règlement doivent être stockées dans la base de données électronique sécurisée de l’ONU.

2.2 Pour chaque véhicule produit conformément à une homologation IWVTA, le constructeur du véhicule doit communiquer et télécharger sur la base de données électronique sécurisée de l’ONU les éléments suivants :

2.2.1 Les renseignements permettant d’identifier le véhicule (soit, en principe, le numéro VIN) ;

2.2.2 Le numéro d’homologation du type IWVTA qui concerne ce véhicule.

2.3 En communiquant les renseignements spécifiés au paragraphe 2.2 de la présente annexe, le constructeur atteste que le véhicule est conforme au type IWVTA concerné.

2.4 La base de données électronique sécurisée de l’ONU permet, en réponse à une requête émanant d’une partie autorisée, de générer une déclaration de conformité concernant un véhicule sur la base du numéro d’homologation de type lié à celui-ci, tel qu’il est spécifié au paragraphe 2.2 de la présente annexe.

3. (Réservé)[[13]](#footnote-14)

Annexe 6 − Appendice 1

 Formule de Déclaration de conformité aux fins
de l’homologation IWVTA pour les véhicules
de la catégorie M1

Le constructeur certifie par la présente que le véhicule :

0.2 Classe IWVTA :

0.2.0 Type IWVTA :

0.4 Catégorie du véhicule :

0.5 Nom du constructeur :

0.10 Numéro d’identification du véhicule :

est conforme à tous égards au type décrit dans l’homologation [[14]](#footnote-15)
délivrée le [[15]](#footnote-16)
et que ce type IWVTA est homologué conformément aux prescriptions des Règlements ONU énumérés dans le présent document.

Des renseignements complets concernant le constructeur peuvent être obtenus auprès de l’autorité d’homologation de type.

Annexe 6 − Appendice 2

 Liste de conformité

Liste des Règlements en application desquels le type IWVTA concerné est homologué

| *Numéro* | *Règlement ONU* *no* | *Série d’ amendements no* |
| --- | --- | --- |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| … |  |  |
| xx |  |  |
| xx + 1 |  |  |

Annexe 6 − Appendice 3

 Fiche modèle de traduction pour la Déclaration de conformité aux fins de l’homologation IWVTA

| *Numéro*  | *Rubrique en anglais* | *Traduction dans d’autres langues*  |
| --- | --- | --- |
| 0.2 | IWVTA class : |  |
| 0.2.0 | IWVTA type : |  |
| 0.4 | Vehicle category : |  |
| 0.5 | Name of manufacturer : |  |
| 0.10 | Vehicle identification number : |  |
|  | conforms in all respects to the type described in the documents for application of approval and that this IWVTA type is approved according to the UN Regulations as listed in this document.The detailed information about the manufacturer may be obtained from the type approval authority. |  |

Annexe 7

 Définition de la classe et du type IWVTA

Partie A : véhicules de la catégorie M1

1. Définition de la classe et du type IWVTA, de la variante et de la version

1.1 Classe IWVTA

1.1.1 Une « classe IWVTA » se compose de véhicules qui ont tous en commun les caractéristiques suivantes :

a) La raison sociale du constructeur ;

Une modification de la forme juridique du statut de propriété de la société ne requiert pas la délivrance d’une nouvelle homologation ;

b) La conception et l’assemblage des pièces essentielles de la carrosserie dans le cas d’une carrosserie autoportante ;

Le même principe s’applique *mutatis mutandis* aux véhicules dont la carrosserie est boulonnée ou soudée sur un cadre distinct ;

1.1.2 Par dérogation aux prescriptions de l’alinéa b)du paragraphe 1.1.1 ci-dessus, lorsque le constructeur utilise la partie plancher de la carrosserie ainsi que les éléments essentiels formant la partie avant de la carrosserie située directement en avant de la baie de pare-brise dans la construction de différents types de carrosserie (par exemple berline et coupé), ces véhicules peuvent être considérés comme appartenant à la même classe IWVTA. La preuve doit en être fournie par le constructeur.

1.1.3 Une classe IWVTA comprend au moins un type IWVTA.

1.2 Type IWVTA

1.2.1 Un « type IWVTA » se compose de véhicules qui ont tous en commun les caractéristiques suivantes :

a) La classe IWVTA

b) Le degré de conformité aux dispositions des Règlements ONU énumérés à l’annexe 4 qui sont applicables aux variantes et aux versions relevant du type IWVTA.

1.2.2 Le degré de conformité cité à l’alinéa b) du paragraphe 1.2.1 ci-dessus est à interpréter comme suit :

a) Si un Règlement ONU énuméré à l’annexe 4 est applicable à différentes variantes ou versions au sein d’un type IWVTA, toutes ces variantes et versions doivent être conformes à la même version de ce Règlement ONU ;

b) Nonobstant les prescriptions de l’alinéa a) du paragraphe 1.2.2, certains des Règlements ONU énumérés dans la section I de la partie A de l’annexe 4 peuvent ne pas s’appliquer à toutes les variantes ou versions au sein d’un même type IWVTA (par exemple la protection haute tension est pertinente uniquement pour les variantes électriques ou hybrides) ;

c) Dans le cadre de l’extension d’une homologation IWVTA, le degré de conformité peut être relevé, par exemple du fait des modifications apportées à un type existant pour répondre aux prescriptions d’une version ultérieure du Règlement en cause. Ces modifications doivent toutefois s’appliquer simultanément à toutes les variantes et versions au sein du type IWVTA.

1.2.3 Un type IWVTA se compose d’au moins une variante et une version.

1.3 Variante

1.3.1 Une « variante » au sein d’un type IWVTA doit regrouper les véhicules ayant en commun toutes les caractéristiques de construction suivantes :

a) Le nombre de portes latérales ou le type de carrosserie tel que défini au paragraphe 2 ci-dessous lorsque le constructeur utilise le critère du paragraphe 1.1.2 ci-dessus ;

b) Le groupe propulseur en ce qui concerne les caractéristiques de construction suivantes :

i) Le type de source d’énergie (moteur à combustion interne, moteur électrique ou autre) ;

ii) Le principe de fonctionnement (allumage commandé, allumage par compression ou autre) ;

iii) Le nombre et la disposition des cylindres dans le cas d’un moteur à combustion interne (L4, V6 ou autre) ;

c) Le nombre d’essieux ;

d) Le nombre d’essieux moteurs, et le mode d’interconnexion des essieux moteurs ;

e) Le nombre d’essieux directeurs.

1.4 Version

1.4.1 Une « version » au sein d’une variante doit regrouper les véhicules ayant en commun toutes les caractéristiques suivantes :

a) La masse maximale techniquement admissible en charge ;

b) La cylindrée du moteur dans le cas d’un moteur à combustion interne ;

c) La puissance maximale nette ;

d) La nature du carburant (essence, gazole, GPL, bicarburant ou autre) ;

e) Le nombre maximal de places assises ;

f) Le niveau sonore du véhicule en marche.

2. Types de carrosserie

Les codes des véhicules de la catégorie M1 doivent être utilisés[[16]](#footnote-17).

Annexe 8

 Numéro d’homologation d’un type IWVTA

 Un numéro d’homologation doit être attribué à chaque type IWVTA à homologuer. Afin de prendre en compte le cas particulier de l’homologation IWVTA, ce numéro présentera certaines différences par rapport au numéro d’homologation de type général défini à l’annexe 4 de l’Accord de 1958.

1. Le numéro d’homologation de type doit comprendre quatre sections, séparées les unes par rapport aux autres par le symbole « \* ».

1.1 Section 1 : La majuscule « E » suivie du numéro distinctif de la Partie contractante ayant accordé l’homologation de type.

1.2 Section 2 : Le numéro du Règlement ONU pertinent suivi de la majuscule « R », puis :

a) De deux chiffres (le premier étant le zéro, selon les cas) indiquant la série d’amendements par laquelle ont été introduites les dispositions techniques du Règlement ONU applicables dans le cadre de l’homologation (00 pour le Règlement dans sa version initiale) ;

b) D’une barre oblique suivie de la majuscule U dans le cas d’une homologation IWVTA universelle ou de la majuscule L dans le cas d’une homologation IWVTA de reconnaissance limitée.

1.3 Section 3 : Un numéro à six chiffres comprenant :

a) Une séquence à quatre chiffres (les premiers étant des zéro, selon les cas) correspondant à la classe IWVTA. Le premier numéro de la séquence est 0001 ;

b) Une barre oblique suivie d’une séquence à deux chiffres (le premier étant le zéro, selon les cas) correspondant au type IWVTA relevant de la classe IWVTA. Le premier numéro de la séquence est 01.

1.4 Section 4 : Une séquence à deux chiffres (le premier étant le zéro, selon les cas) correspondant au numéro d’extension. Le premier numéro de la séquence est 00.

2. Toutes les valeurs numériques doivent être exprimées en chiffres arabes.

Exemple : Le numéro d’homologation E4\*0R03/U\*0025/01\*02 correspond à la deuxième extension d’une homologation IWVTA universelle délivrée aux Pays-Bas en application de la série 03 d’amendements au présent Règlement pour le premier type IWVTA relevant de la classe IWVTA homologuée sous le numéro 0025.

Annexe 9

 Notification en cas d’entrée en vigueur de nouvelles prescriptions aux fins d’une homologation
U-IWVTA existante

| Numéro de l’homologation U‑IWVTA | Règlement(s) ONU par le(s)quel(s) de nouvelles prescriptions entrent en vigueur | Spécifier l’une des possibilités suivantes :a) Aucune incidence sur le type IWVTA concerné (par. 7.4.1)b) Homologation U-IWVTA à conserver (par. 7.4.2)c) Homologation U-IWVTA à remplacer par une homologation L‑IWVTA (par. 7.4.3)d) Homologation U-IWVTA à fractionner (par. 7.4.4) |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. \* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2016‑2017 (ECE/TRANS/254, par. 159 ; et ECE/TRANS/2016/28/Add.1, module 3.1), le Forum mondial a pour mission d’élaborer, d’harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d’améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat. [↑](#footnote-ref-2)
2. Conformément à la définition de la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3). document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4, par. 2.2.1 − [http://www.unece.org/trans/main/wp29/ wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html). [↑](#footnote-ref-3)
3. Jusqu’à la date spécifiée par le WP.29 après la mise en service de la base de données électronique sécurisée conformément à l’annexe 5 de la révision 3 de l’Accord de 1958 et l’ajout de cette fonction, toute notification d’homologation ou d’extension, de refus ou de retrait d’une homologation pour un type IWVTA en application du présent Règlement devra être communiquée aux Parties contractantes à l’Accord appliquant le présent Règlement, conformément aux dispositions de l’article 5.2 de la révision 3 de l’Accord de 1958, au format papier ou par voie électronique, en utilisant un formulaire conforme au modèle qui figure dans l’annexe 1 du présent Règlement, accompagné des photographies et/ou des diagrammes et schémas fournis par le demandeur, dans des dimensions ne dépassant pas celles du format A4 (210 x 297 mm) ; les pièces et documents concernés pourront éventuellement être pliés pour correspondre à ce format pourvu que l’échelle de représentation soit appropriée. [↑](#footnote-ref-4)
4. Le présent paragraphe entrera en vigueur à compter d’une date qui sera spécifiée par le WP.29 après la mise en service de la base de données électronique sécurisée conformément à l’annexe 5 de la révision 3 de l’Accord de 1958 et l’ajout de la fonction pertinente. [↑](#footnote-ref-5)
5. Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l’homologation (voir les prescriptions du Règlement relatives à l’homologation). [↑](#footnote-ref-6)
6. Biffer les mentions inutiles. [↑](#footnote-ref-7)
7. Si cette information n’est pas disponible lors de la délivrance de l’homologation, elle doit être renseignée au plus tard à la date de la mise sur le marché du véhicule. [↑](#footnote-ref-8)
8. Conformément à la définition du paragraphe 2 de la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4). [↑](#footnote-ref-9)
9. Biffer les mentions inutiles (dans certains cas, rien n’est à supprimer lorsque plusieurs rubriques sont applicables). [↑](#footnote-ref-10)
10. Spécifier la tolérance. [↑](#footnote-ref-11)
11. Les véhicules peuvent être ravitaillés en essence et en carburant gazeux, mais les véhicules dont le système d’alimentation en essence est seulement monté aux fins du dépannage ou du démarrage et dont le réservoir d’essence peut contenir au maximum 15 l d’essence, seront considérés, aux fins de l’essai, comme véhicules pouvant seulement fonctionner au carburant gazeux. [↑](#footnote-ref-12)
12. La présente annexe entrera en vigueur à compte d’une date spécifiée par le WP.29 après la mise en service de la base de données électronique sécurisée conformément à l’annexe 5 de la révision 3 de l’Accord de 1958 et l’ajout de cette fonction. [↑](#footnote-ref-13)
13. Réservé aux fins de l’introduction d’un document permettant l’immatriculation d’un véhicule, comprenant une description technique, à condition que le Règlement ONU no 0 comprenne toutes les dispositions nécessaires aux fins de la délivrance, sans autres formalités, d’une homologation IWVTA de l’ensemble d’un véhicule. [↑](#footnote-ref-14)
14. Indiquer le numéro d’homologation de type y compris le numéro d’extension. [↑](#footnote-ref-15)
15. Indiquer la date de délivrance de l’homologation. [↑](#footnote-ref-16)
16. Selon les définitions de la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4, par. 2.9.1 − www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/ wp29gen/wp29resolutions.html. [↑](#footnote-ref-17)