Conseil de
l'Union européenne

Bruxelles, le 14 septembre 2022
(OR. en)

12421/22
ADD 4

ENT 124
MI 661
ENV 879

NOTE DE TRANSMISSION

Origine:	Pour la secrétaire générale de la Commission européenne, Madame Martine DEPREZ, directrice
Date de réception:	13 septembre 2022
Destinataire:	Secrétariat général du Conseil
N° doc. Cion:	[…](2022) XXX draft - D 082562/3 - ANNEXES IV à XV
Objet:	ANNEXES du Règlement de la Commission modifiant le règlement (UE) 2017/1151 de la Commission en ce qui concerne les procédures de réception par type au regard des émissions pour les véhicules particuliers et utilitaires légers

Les délégations trouveront ci-joint le document […](2022) XXX draft - D 082562/3 - ANNEXES IV à XV.

p.j.: […](2022) XXX draft - D 082562/3 - ANNEXES IV à XV

COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le XXX
D082562/03
[…](2022) XXX draft

ANNEXES 4 to 15

ANNEXES

du

Règlement de la Commission

modifiant le règlement (UE) 2017/1151 de la Commission en ce qui concerne les procédures de réception par type au regard des émissions pour les véhicules particuliers et utilitaires légers

ANNEXE IV

À l'annexe V du règlement (UE) 2017/1151, le point 2.3 est remplacé par le texte suivant:

«2.3. Les coefficients de résistance à l'avancement sur route à utiliser sont ceux du véhicule L (VL). À défaut de véhicule L, la résistance à l'avancement sur route du véhicule H (VH) sera utilisée. Dans ce cas, VH est défini conformément au point 4.2.1.1.1 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154. Si la méthode d'interpolation est utilisée, VL et VH sont spécifiés au point 4.2.1.1.2 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154. À titre d'alternative, le constructeur peut choisir d'utiliser les résistances à l'avancement sur route qui ont été déterminées conformément aux dispositions de l'appendice 7a ou de l'appendice 7b de l'annexe 4a du règlement ONU nº 83 pour un véhicule faisant partie de la famille d'interpolation.».

ANNEXE V

L'annexe VI du règlement (UE) 2017/1151 est modifiée comme suit:

1) le point 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. ***Prescriptions générales***

Les prescriptions générales pour la conduite de l'essai du type 4 sont celles énoncées au point 6.6 du règlement ONU nº 154. La valeur limite est celle fixée au tableau 3 de l'annexe I du règlement (CE) nº 715/2007.»;

2) le point 3 est remplacé par le texte suivant:

«3. ***Prescriptions techniques***

Les prescriptions techniques pour mener l'essai du type 4 sont celles énoncées à l'annexe C3 du règlement ONU nº 154.»;

3) les points 4, 5 et 6 sont supprimés;

4) l'appendice 1 est supprimé.

ANNEXE VI

L'annexe VII du règlement (UE) 2017/1151 est modifiée comme suit:

1) le point 1.1 est remplacé par le texte suivant:

«1.1. La présente annexe décrit les essais visant à vérifier la durabilité des dispositifs de maîtrise de la pollution, tels que décrits à l'annexe C4 du règlement ONU nº 154.»;

2) le point 2.1 est remplacé par le texte suivant:

«2.1. Les prescriptions générales pour mener l'essai du type 5 sont celles énoncées au point 6.7 du règlement ONU nº 154.»;

3) les points 2.2, 2.3 et 2.4 sont supprimés;

4) le point 3 est remplacé par le texte suivant:

«3. Les prescriptions techniques pour mener l'essai du type 5 sont celles énoncées à l'annexe C4 du règlement ONU nº 154.».

ANNEXE VII

L'annexe VIII du règlement (UE) 2017/1151 est modifiée comme suit:

1) le point 2.1 est remplacé par le texte suivant:

«2.1. Les prescriptions générales pour mener l'essai du type 6 sont celles énoncées au paragraphe 5.3.5 du règlement nº 83 de la CEE-ONU, avec l'exception indiquée aux points 2.2 et 2.3 ci-après.»;

2) le point 2.3 suivant est ajouté:

«2.3. Le paragraphe 5.3.5.1 du règlement nº 83 de la CEE-ONU est remplacé par le texte suivant: "5.3.5.1. Cet essai ne doit pas être mené sur les véhicules visés au point 1 à l'exception de ceux qui sont équipés d'un moteur à allumage par compression.".»;

3) le point 3.3 est remplacé par le texte suivant:

«3.3. Les coefficients de résistance à l'avancement sur route à utiliser sont ceux du véhicule L (VL). À défaut de véhicule L, la résistance à l'avancement sur route du véhicule H (VH) sera utilisée. Dans ce cas, VH est spécifié conformément au point 4.2.1.1.1 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154. Si la méthode d'interpolation est utilisée, VL et VH sont spécifiés conformément au point 4.2.1.1.2 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154. Le banc à rouleaux doit être réglé pour simuler le fonctionnement d'un véhicule sur route à – 7 °C. Ce réglage peut être basé sur une détermination de la courbe de résistance à l'avancement sur route à – 7 °C. À défaut, la résistance à l'avancement déterminée peut être ajustée pour une diminution de 10 % du temps de décélération en roue libre. Le service technique peut approuver l'utilisation d'autres méthodes de détermination de la résistance à l'avancement.».

ANNEXE VIII

À l'annexe IX du règlement (EU) 2017/1151, la partie A est remplacée par le texte suivant:

«

A. CARBURANTS DE RÉFÉRENCE

Les spécifications relatives aux carburants de référence à utiliser sont celles énoncées à l'annexe B3 du règlement ONU nº 154.».

ANNEXE IX

« *ANNEXE XI*

SYSTÈMES DE DIAGNOSTIC EMBARQUÉS (OBD) POUR VÉHICULES À MOTEUR

1. Introduction

1.1. La présente annexe décrit les aspects fonctionnels des systèmes de diagnostic embarqués (OBD) pour le contrôle des émissions des véhicules à moteur.

2. Prescriptions générales

Les prescriptions relatives aux systèmes OBD énoncées au point 6.8 du règlement ONU nº 154 s'appliquent aux fins de la présente annexe.

3. Dispositions administratives relatives aux déficiences des systèmes OBD

3.1. Les dispositions administratives relatives aux déficiences des systèmes OBD visées à l'article 6, paragraphe 2, sont celles spécifiées au point 4 de l'annexe C5 du règlement ONU nº 154, avec les exceptions suivantes.

3.2. La référence aux "seuils OBD" figurant au point 4.2.2 de l'annexe C5 du règlement ONU nº 154 s'entend comme référence aux seuils OBD figurant dans le tableau 4A du point 6.8.2 du règlement ONU nº 154.

3.3. Le second alinéa du point 4.6 de l'annexe C5 du règlement ONU nº 154 s'entend comme suit:

"L'autorité compétente en matière de réception par type doit notifier sa décision d'accepter une demande de réception d'un système défectueux conformément à l'article 6, paragraphe 2."

4. Prescriptions techniques

Les définitions, prescriptions et essais applicables aux systèmes OBD figurant aux points 3.10, 4, 5.10 et 6.8 ainsi qu'à l'annexe C5 du règlement ONU nº 154 s'appliquent aux fins de la présente annexe. Les prescriptions relatives aux performances en service sont spécifiées à l'appendice 1.

Appendice 1

EFFICACITÉ EN SERVICE

1.1. Prescriptions générales

Les prescriptions et spécifications techniques sont celles énoncées à l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83, avec les exceptions et les prescriptions supplémentaires indiquées aux points 1.1.1 à 1.1.6.

1.1.1. Les prescriptions du point 7.1.5 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83 s'entendent comme suit:

Pour les nouvelles réceptions par type et les nouveaux véhicules, la surveillance requise par le point 3.3.4.7 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83 doit avoir un IUPR supérieur ou égal à 0,1 jusqu'à trois ans après les dates spécifiées à l'article 10, paragraphes 4 et 5, respectivement, du règlement (CE) nº 715/2007.

1.1.2. Les prescriptions du point 7.1.7 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83 s'entendent comme suit:

Le constructeur doit démontrer à l'autorité compétente en matière de réception et, sur demande, à la Commission que ces conditions statistiques sont satisfaites pour l'ensemble des surveillances devant être déclarées par le système OBD conformément au point 7.6 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83, au plus tard 18 mois après la mise sur le marché du premier type de véhicule pourvu d'un IUPR au sein d'une famille OBD et tous les 18 mois par la suite. À cette fin, pour les familles OBD représentant plus de 1000 immatriculations dans l'Union, qui sont soumises à un prélèvement d'échantillons au cours de la période d'échantillonnage, la procédure décrite à l'annexe II doit être utilisée sans préjudice des dispositions du point 7.1.9 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83.

En plus des prescriptions énoncées à l'annexe II et indépendamment du résultat de la vérification décrite au point 2 de l'annexe II, l'autorité délivrant la réception doit appliquer le contrôle de la conformité en service pour l'IUPR décrit à l'appendice 1 de l'annexe II dans un nombre approprié de cas déterminés de manière aléatoire. Par "nombre approprié de cas déterminés de manière aléatoire", on entend un nombre tel que la mesure a un effet dissuasif contre le non-respect des prescriptions du point 3 de la présente annexe ou la fourniture de données manipulées, fausses ou non représentatives aux fins de la vérification. Si aucune circonstance particulière ne s'applique et ne peut être démontrée par l'autorité compétente en matière de réception par type, la réalisation aléatoire du contrôle de la conformité en service sur 5 % des familles de système OBD réceptionnées par type doit être considérée comme suffisante pour assurer le respect de cette prescription. À cette fin, l'autorité compétente en matière de réception par type peut s'accorder avec les constructeurs en vue de réduire la duplication des essais sur une même famille de systèmes OBD donnée, dans la mesure où ces accords ne nuisent pas à l'effet dissuasif recherché des vérifications, effectuées par l'autorité, du respect des prescriptions du point 3 de la présente annexe. Les données recueillies par les États membres au cours des programmes d'essais de surveillance peuvent être utilisées dans le cadre de la vérification de la conformité en service. Sur demande, les autorités compétentes en matière de réception par type doivent communiquer à la Commission européenne et aux autres autorités compétentes en matière de réception par type des données sur les contrôles et les vérifications aléatoires de la conformité en service effectués, y compris la méthode utilisée pour sélectionner les cas à soumettre à une telle vérification.

1.1.3. Le non-respect des prescriptions du point 7.1.6 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83, établi par les essais décrits au point 1.1.2 du présent appendice ou au point 7.1.9 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83, est considéré comme une infraction passible des sanctions visées à l'article 13 du règlement (CE) nº 715/2007. Cette référence ne restreint pas l'application de ces sanctions à d'autres infractions relatives à d'autres dispositions du règlement (CE) nº 715/2007 ou du présent règlement ne renvoyant pas explicitement à l'article 13 du règlement (CE) nº 715/2007.

1.1.4. Le point 7.6.1 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83 est remplacé par le texte suivant:

"7.6.1. Le système OBD doit relever, conformément à la norme indiquée au point 6.5.3.2 a) de l'annexe C5 du règlement ONU nº 154, l'état du compteur de cycles d'allumage et du dénominateur général ainsi que des numérateurs et dénominateurs séparés pour les surveillances ci-dessous, si leur présence sur le véhicule est exigée par la présente annexe:

a) catalyseurs (relevé séparé de chaque rampe);

b) sondes à oxygène (sondes Lambda)/capteurs de gaz d'échappement, y compris les sondes à oxygène secondaires

(relevé séparé de chaque sonde ou capteur);

c) système d'évaporation;

d) système EGR;

e) système VVT;

f) système d'air secondaire;

g) filtre/piège à particules;

h) système d'épuration aval des No_x (par exemple absorbeur de NO_x, système réactif/catalyseur de NO_x);

i) système de contrôle de la pression de suralimentation."

1.1.5. Le point 7.6.2 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83 s'entend comme suit:

"7.6.2. Pour des composants ou systèmes spécifiques faisant l'objet de surveillances multiples qui doivent être relevées en vertu du présent paragraphe (par exemple, la rampe 1 de sonde à oxygène peut faire l'objet de surveillances multiples relatives à la réaction du capteur ou à d'autres de ses caractéristiques), le système OBD doit recenser séparément les numérateurs et les dénominateurs pour chacune des surveillances spécifiques et relève uniquement le numérateur et le dénominateur correspondants pour la surveillance spécifique présentant le rapport numérique le plus faible. Si deux ou plusieurs surveillances spécifiques ont des rapports identiques, le numérateur et le dénominateur correspondants pour la surveillance spécifique qui a le dénominateur le plus élevé doivent être relevés pour le composant spécifique."

1.1.6. Outre les prescriptions du point 7.6.2 de l'appendice 1 de l'annexe 11 du règlement ONU nº 83, les dispositions suivantes s'appliquent:

"Il n'est pas nécessaire de relever le numérateur et le dénominateur pour les surveillances spécifiques de composants ou de systèmes qui surveillent en continu les défaillances de court-circuit ou de circuit ouvert.

'En continu', signifie en l'occurrence que la surveillance est toujours opérationnelle et que l'échantillonnage du signal se fait à la fréquence d'au moins deux fois par seconde, la présence ou l'absence de défaillance étant déterminée en moins de 15 secondes.

Si, pour des raisons de gestion du moteur, le composant d'entrée d'un ordinateur est échantillonné moins fréquemment, le signal du composant peut être évalué à chaque échantillonnage.

Il n'est pas obligatoire d'activer un composant ou un système de sortie à la seule fin de surveiller ledit composant ou système.".».

ANNEXE X

À l'annexe XII du règlement (UE) 2017/1151, le point 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. DÉTERMINATION DES ÉMISSIONS DE CO_2 ET DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT DES VÉHICULES SOUMIS À LA RÉCEPTION PAR TYPE MULTI-ÉTAPES OU À UNE RÉCEPTION INDIVIDUELLE

2.1 Pour les besoins de la détermination des émissions de CO_2 et de la consommation de carburant d'un véhicule soumis à la réception par type multi-étapes telle que définie à l'article 3, paragraphe 8, du règlement (UE) 2018/858, les procédures de l'annexe XXI s'appliquent. Cependant, au choix du constructeur et indépendamment de la masse en charge maximale techniquement admissible, la procédure alternative décrite aux points 2.2 à 2.6 peut être appliquée lorsque le véhicule de base est incomplet.

2.2. Une famille de matrices de résistance à l'avancement sur route, telle que définie au point 6.3.4 du règlement ONU nº 154, est déterminée en utilisant les paramètres d'un véhicule multi-étapes représentatif conformément au point 4.2.1.4 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154.

2.3. Le constructeur du véhicule de base doit calculer les coefficients de résistance à l'avancement sur route pour les véhicules HM et LM d'une famille de matrices de résistance à l'avancement sur route comme indiqué au point 5 de l'annexe 4 du règlement ONU nº 154 et doit déterminer les émissions de CO_2 ainsi que la consommation de carburant pour les deux véhicules au cours d'un essai du type 1. Le constructeur du véhicule de base doit fournir un outil de calcul pour établir, sur la base des paramètres de véhicules complétés, les valeurs finales de consommation de carburant et d'émissions de CO_2, comme indiqué à l'annexe B7 du règlement ONU nº 154.

2.4. Les calculs de la résistance à l'avancement sur route et de la résistance à l'avancement pour un véhicule multi-étapes individuel sont effectués conformément au point 5.1 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154.

2.5. Les valeurs finales de consommation de carburant et d'émissions de CO_2 doivent être calculées par le constructeur de l'étape finale sur la base des paramètres du véhicule complété, comme indiqué au point 3.2.4 de l'annexe B7 du règlement ONU nº 154 et à l'aide de l'outil fourni par le constructeur du véhicule de base.

2.6. Le constructeur du véhicule complété doit inclure, dans le certificat de conformité, les informations des véhicules complétés et ajouter les informations des véhicules de base conformément au règlement d'exécution (UE) 2020/683 de la Commission.

2.7. Dans le cas de véhicules multi-étapes faisant l'objet d'une réception individuelle, la fiche de réception individuelle doit inclure les informations suivantes:

a) les émissions de CO_2 mesurées conformément à la méthodologie décrite aux points 2.1 à 2.6;

b) la masse du véhicule complété en ordre de marche;

c) le code d'identification correspondant au type, à la variante et à la version du véhicule de base;

d) le numéro de réception par type du véhicule de base, y compris le numéro d'extension;

e) le nom et l'adresse du constructeur du véhicule de base;

f) la masse du véhicule de base en ordre de marche.

2.8. Lorsqu'il s'agit de réceptions par type multi-étapes ou de réceptions de véhicules individuels dans le cadre desquelles le véhicule de base est un véhicule complet disposant d'un certificat de conformité valide, le constructeur de l'étape finale doit consulter le constructeur du véhicule de base pour établir la nouvelle valeur de CO_2 conformément à l'interpolation pour le CO_2 en utilisant les données appropriées provenant du véhicule complété ou pour calculer la nouvelle valeur de CO_2 sur la base des paramètres du véhicule complété comme spécifié au point 3.2.4 de l'annexe B7 du règlement ONU nº 154 et en utilisant l'outil fourni par le constructeur du véhicule de base comme mentionné au point 2.3. Si cet outil n'est pas disponible ou si l'interpolation pour le CO_2 n'est pas possible, la valeur de CO_2 du véhicule H provenant du véhicule de base est utilisée, sous réserve de l'accord de l'autorité compétente en matière de réception par type.».

ANNEXE XI

L'annexe XIII du règlement (UE) 2017/1151 est modifiée comme suit:

1) le point 3.2 est remplacé par le texte suivant:

«3.2. Cette marque est composée d'un rectangle entourant la lettre minuscule «e», suivie du numéro de l'État membre qui a délivré la réception CE par type, conformément au système de numérotation défini dans le règlement d'exécution (UE) 2020/683 de la Commission.

La marque de réception CE par type comporte également, à proximité du rectangle, le «numéro de réception de base» figurant dans la quatrième partie du numéro de réception par type visé à l'annexe IV du règlement d'exécution (UE) 2020/683 de la Commission, précédé des deux chiffres indiquant le numéro séquentiel attribué à la modification technique majeure la plus récente du règlement (CE) nº 715/2007 ou du présent règlement à la date de délivrance de la réception CE par type pour une entité technique distincte. Pour le présent règlement, le numéro séquentiel est 00.»;

2) le point 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

4.1. Les prescriptions relatives à la réception par type des dispositifs de maîtrise de la pollution de rechange sont celles du point 5 du règlement ONU nº 103[1], avec les exceptions indiquées dans les points 4.1.1 à 4.1.5 ci-après.

4.1.1. La référence au «cycle d'essai» figurant au point 5 du règlement ONU nº 103 s'entend comme faite au même essai du type I/type 1 et au même cycle d'essai du type I/type 1 que celui utilisé pour la réception par type initiale du véhicule.

4.1.2. Les termes "convertisseur catalytique" et "convertisseur" utilisés au point 5 du règlement ONU nº 103 sont à interpréter au sens de "dispositif de maîtrise de la pollution".

4.1.3. Les polluants réglementés mentionnés au point 5.2.3 du règlement ONU nº 103 sont remplacés par l'ensemble des polluants spécifiés dans le tableau 2 de l'annexe 1 du règlement (CE) nº 715/2007 pour les dispositifs de maîtrise de la pollution de rechange destinés à être montés sur des véhicules réceptionnés par type en vertu du règlement (CE) nº 715/2007.

4.1.4. Pour les dispositifs de maîtrise de la pollution de rechange destinés à être montés sur des véhicules réceptionnés par type conformément au règlement (CE) nº 715/2007, les prescriptions en matière de durabilité et les facteurs de détérioration associés spécifiés au point 5 du règlement ONU nº 103 s'entendent comme renvoyant à ceux figurant à l'annexe VII du présent règlement.

4.2. Dans le cas des véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé, si les émissions de NMHC mesurées lors de l'essai de démonstration d'un nouveau convertisseur catalytique d'origine, conformément au point 5.2.1 du règlement ONU nº 103, sont supérieures aux valeurs mesurées lors de la réception par type du véhicule, la différence est ajoutée aux seuils OBD. Les seuils OBD sont spécifiés dans le tableau 4A du règlement ONU nº 154.

4.3. Les seuils OBD révisés s'appliquent au cours des essais de compatibilité OBD visés aux points 5.5 à 5.5.5 du règlement ONU nº 103. En particulier, lorsque le dépassement autorisé au point 1 de l'appendice 1 de l'annexe C5 du règlement ONU nº 154 est appliqué.

4.4. Prescriptions relatives aux systèmes à régénération périodique de rechange

4.4.1. Prescriptions concernant les émissions

4.4.1.1. Le ou les véhicules indiqués à l'article 11, paragraphe 3, équipés d'un système à régénération périodique de rechange du type pour lequel la réception est demandée sont soumis aux essais décrits à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154, afin de comparer leurs performances avec celles du même véhicule équipé du système à régénération périodique d'origine.

4.4.1.2. La référence à l'«essai du type I» et au «cycle d'essai du type I» figurant à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154 et celle au «cycle d'essai» figurant au point 5 du règlement ONU nº 103 s'entendent comme faites au même essai du type I/type 1 et au même cycle d'essai du type I/type 1 que celui utilisé pour la réception par type initiale du véhicule.

4.4.2. Détermination de la base de comparaison

4.4.2.1. Le véhicule doit être pourvu d'un système à régénération périodique d'origine neuf. L'efficacité de ce système pour réduire les émissions est déterminée suivant la procédure d'essai visée à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154.

4.4.2.1.1. La référence à l'«essai du type I» et au «cycle d'essai du type I» figurant au point 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154 et celle au «cycle d'essai» figurant au point 5 du règlement ONU nº 103 s'entendent comme faites au même essai du type I/type 1 et au même cycle d'essai du type I/type 1 que celui utilisé pour la réception par type initiale du véhicule.

4.4.2.2. Sur requête du demandeur de la réception de la pièce de rechange, l'autorité compétente en matière de réception rend disponible, sur une base non discriminatoire, les informations visées au point 3.2.12.2.10.2 de la fiche de renseignements figurant à l'appendice 3 de l'annexe I du présent règlement pour chaque véhicule faisant l'objet de l'essai.

4.4.3. Essai de gaz d'échappement avec un système à régénération périodique de rechange

4.4.3.1. Le système à régénération périodique d'origine du ou des véhicules d'essai est remplacé par le système à régénération périodique de rechange. L'efficacité de ce système pour réduire les émissions est déterminée suivant la procédure d'essai visée à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154.

4.4.3.1.1. La référence à l'«essai du type I» et au «cycle d'essai du type I» figurant à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154 et celle au «cycle d'essai» figurant au point 5 du règlement ONU nº 103 s'entendent comme faites au même essai du type I/type 1 et au même cycle d'essai du type I/type 1 que celui utilisé pour la réception par type initiale du véhicule.

4.4.3.2. Pour déterminer le facteur D du système à régénération périodique de rechange, l'une des méthodes d'essai sur banc moteur visées à l'appendice 1 de l'annexe B6 du règlement ONU nº 154 peut être utilisée.

4.4.4. Autres prescriptions

Les prescriptions prévues aux points 5.2.3, 5.3, 5.4 et 5.5 du règlement ONU nº 103 s'appliquent aux systèmes à régénération périodique de

rechange. Dans ces points, l'expression «convertisseur catalytique» s'entend au sens de «système à régénération périodique». Les exceptions prévues à ces points dans la section 4.1 de la présente annexe s'appliquent également aux systèmes à régénération périodique.».

ANNEXE XII

«

ANNEXE XVI

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX VÉHICULES NÉCESSITANT L'USAGE D'UN RÉACTIF POUR LE SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

1. Introduction

La présente annexe énonce les prescriptions pour les véhicules nécessitant l'usage d'un réactif pour le système de post-traitement destiné à réduire les émissions.

2. Prescriptions générales

Les prescriptions générales pour la délivrance de la réception par type à des véhicules nécessitant l'usage d'un réactif pour le système de post-traitement des gaz d'échappement sont celles énoncées au point 6.9 du règlement ONU nº 154.

3. Prescriptions techniques

Les prescriptions techniques pour la délivrance de la réception par type à des véhicules nécessitant l'usage d'un réactif pour le système de post-traitement des gaz d'échappement sont celles énoncées à l'appendice 6 du règlement ONU nº 154.

3.1. La référence à l'annexe A1 figurant au point 4.1 de l'appendice 6 du règlement ONU nº 154 s'entend comme référence à l'appendice 3 de l'annexe I du présent règlement.».

ANNEXE XIII

L'annexe XX du règlement (UE) 2017/1151 est modifiée comme suit:

1) la note de bas de page 1 est remplacée par le texte suivant: «JO L 323 du 7.11.2014, p. 52.»;

2) au point 1, la phrase suivante est ajoutée:

«Dans le cas où les groupes motopropulseurs électriques sont composés de commandes et de moteurs qui sont utilisés pour la propulsion de véhicules en tant que mode de propulsion unique, au moins pendant une partie du temps.».

ANNEXE XIV

«

ANNEXE XXI

PROCÉDURES D'ESSAIS D'ÉMISSIONS DU TYPE 1

1. INTRODUCTION

La présente annexe décrit la procédure pour déterminer les niveaux d'émissions de composés gazeux et de particules en masse et en nombre, d'émissions de CO_2, de consommation de carburant, de consommation d'énergie électrique et d'autonomie électrique des véhicules légers.

2. **Prescriptions générales**

2.1. Les prescriptions générales pour la conduite de l'essai du type 1 sont celles énoncées dans le règlement ONU nº 154.

2.2. Les valeurs limites visées dans le tableau 1A du point 6.3.10 du règlement ONU nº 154 sont remplacées par les valeurs limites indiquées dans le tableau 2 de l'annexe I du règlement (CE) nº 715/2007.

3. **Prescriptions techniques**

Les prescriptions techniques pour mener l'essai du type 1 sont celles énoncées au point 6.3 et dans les annexes de la partie B du règlement ONU nº 154, avec les exceptions indiquées aux points ci-après.

3.1. Le tableau A4/2 figurant au point 4.2.2.1 de l'annexe B4 du règlement ONU nº 154 doit être lu comme suit:

Classe d'efficacité énergétique	*Plage de CRR pour les pneumatiques de la classe C1*	*Plage de CRR pour les pneumatiques de la classe C2*	*Plage de CRR pour les pneumatiques de la classe C3*
A	CRR ≤ 6,5	CRR ≤ 5,5	CRR ≤ 4,0
B	6,6 ≤ CRR ≤ 7,7	5,6 ≤ CRR ≤ 6,7	4,1 ≤ CRR ≤ 5,0
C	7,8 ≤ CRR ≤ 9,0	6,8 ≤ CRR ≤ 8,0	5,1 ≤ CRR ≤ 6,0
D	9,1 ≤ CRR ≤ 10,5	8,1 ≤ CRR ≤ 9,0	6,1 ≤ CRR ≤ 7,0
E	CRR ≥ 10,6	CRR ≥ 9,1	CRR ≥ 7,1
Classe d'efficacité énergétique	*Valeur de CRR à utiliser aux fins de l'interpolation pour les pneumatiques de la classe C1*	*Valeur de CRR à utiliser aux fins de l'interpolation pour les pneumatiques de la classe C2*	*Valeur de CRR à utiliser aux fins de l'interpolation pour les pneumatiques de la classe C3*
A	CRR = 5,9*	CRR = 4,9*	CRR = 3,5*
B	CRR = 7,1	CRR = 6,1	CRR = 4,5
C	CRR = 8,4	CRR = 7,4	CRR = 5,5

D	CRR = 9,8	CRR = 8,6	CRR = 6,5
E	CRR = 11,3	CRR = 9,9	CRR = 7,5

* Si la valeur effective de CRR est inférieure à cette valeur, la valeur effective de résistance au roulement du pneumatique ou toute valeur supérieure jusqu'à la valeur de CRR indiquée ici doit être utilisée pour l'interpolation.

3.2. L'appendice 5 de l'annexe B8 du règlement ONU nº 154 doit être lu comme suit:

Appendice 5

Facteurs d'utilisation pour les VHE-RE et les VHPC-NRE (le cas échéant)

1. Réservé

2. Pour la réception des VHE-RE ou des VHPC-NRE de la catégorie M1 ou N1 ayant les caractères d'émission EA, EB ou CE dans le tableau 1 de l'appendice 6 de l'annexe I, le facteur d'utilisation partiel UF_j aux fins de la pondération de la période j est calculé conformément à l'équation suivante:

$$UFj(dj) = 1 - \exp\left\{-\left(\sum_{i=1}^{k} C_i \times \left(\frac{d_j}{d_{nx}}\right)^i\right)\right\} - \sum_{l=1}^{j-1} UF_l$$

où:

UF_j désigne le facteur d'utilisation pour la période j;

d_j désigne la distance parcourue constatée à la fin de la période j, en km;

C_i désigne le i^e coefficient (voir le tableau A8.App5/1);

d_{nx} désigne d_{nea}, d_{neb}, d_{nec}, la distance normalisée (voir le tableau A8.App5/1);

k désigne le nombre de termes et de coefficients dans l'exposant;

j désigne le numéro d'ordre de la période considérée;

i désigne le numéro d'ordre du terme/coefficient considéré;

$\sum_{l=1}^{j-1} UF_l$ désigne la somme des facteurs d'utilisation calculés jusqu'à la période $(j-1)$.

La distance normalisée «d_{nx}» est fixée conformément au tableau A8.App5/1; les valeurs d_{neb} sont applicables à partir du 1er janvier 2025 et d_{nec} à partir du 1er janvier 2027.

La valeur d_{nec} est, le cas échéant, révisée au plus tard le 31 décembre 2024, compte tenu des données relatives à la consommation de carburant en conditions réelles enregistrées par les dispositifs de surveillance de la consommation de carburant à bord des VHE-RE ou des VHPC-NRE et mises à disposition en application du règlement d'exécution (UE) 2021/392.

Tableau A8.App5/1

Paramètres à prendre en compte pour la détermination des facteurs d'utilisation partiels (le cas échéant)

Paramètre	Valeur
d_{nea}*	800 km
d_{neb}*	2 200 km
d_{nec}*	4 260 km
C1	26,25
C2	– 38,94
C3	– 631,05
C4	5 964,83
C5	– 25 095
C6	60 380,2
C7	– 87 517
C8	75 513,8
C9	– 35 749
C10	7 154,94

***** La valeur à appliquer est celle correspondant aux caractères d'émission EA, EB et EC figurant dans le tableau 1 de l'appendice 6 de l'annexe I.

»

ANNEXE XV

«

ANNEXE XXII

DISPOSITIFS EMBARQUES POUR LE CONTROLE DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT ET/OU D'ENERGIE ELECTRIQUE

1. *Introduction*

La présente annexe énonce les définitions et les prescriptions applicables aux dispositifs embarqués pour le contrôle de la consommation de carburant et/ou d'énergie électrique.

2. ***Prescriptions générales***

Les prescriptions générales pour les dispositifs OBFCM sont celles énoncées au point 6.3.9 du règlement ONU nº 154.

3. ***Prescriptions techniques***

Les prescriptions techniques pour le dispositif OBFCM sont celles énoncées à l'appendice 5 du règlement ONU nº 154.

»