Projet de règlement grand-ducal
modifiant le règlement grand-ducal modifié du 3 février 1998 portant exécution de Directives de l'Union européenne relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi que des tracteurs agricoles et forestiers à roues

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu l'article 2, paragraphe 4 de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre du Développement durable et des Infrastructures et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1er.- La série des directives énumérées à l'article 1er du règlement grand-ducal modifié du 3 février 1998 portant exécution de Directives de l'Union européenne relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi que des tracteurs agricoles et forestiers à roues est complétée par la directive suivante:

Directive	Dénomination	Journal officiel de l'Union européenne
2013/60/UE	Directive de la Commission, du 27 novembre 2013, modifiant, aux fins de leur adaptation au progrès technique, la directive 97/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à **certains éléments ou caractéristiques des véhicules à moteur à deux ou trois roues**, la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à **la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues** et la directive 2009/67/CE du Parlement européen et du Conseil relative à **l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues**	L 329 10 décembre 2013

Art. 2.- Notre Ministre du Développement durable et des Infrastructures est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

réf.: mf/legis/dir-rece/13-2/exposé

Exposé des motifs

Concerne: **projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 3 février 1998 portant exécution de Directives de l'Union européenne relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi que des tracteurs agricoles et forestiers à roues.**

A) Considérations générales

La loi du 6 juillet 2004 modifiant la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques a spécialement introduit une base légale adéquate pour prendre le type de règlements faisant l'objet du projet sous avis en complétant l'article 2 de ladite loi par un paragraphe 4 nouveau. Ce nouveau texte répond aux prescriptions de l'article 32, paragraphe 4 de la Constitution introduit par la loi du 19 novembre 2004, qui dispose que « dans les matières réservées à la loi par la Constitution, le Grand-Duc ne peut prendre les règlements et arrêtés qu'aux fins, dans les conditions et suivant les modalités spécifiées par la loi. »

Les directives C.E. qui ont été édictées dès 1970 dans le but de supprimer les entraves réglementaires à l'établissement et au fonctionnement d'un marché automobile commun et d'harmoniser les critères techniques et les procédures de réception des véhicules et pièces de véhicules pour en assurer la reconnaissance réciproque par les Etats membres sont transposées par règlement grand-ducal. Depuis lors, plus de cent directives du Conseil ont été édictées dans le domaine de l'homologation automobile qui ont par la suite été en grande partie adaptées au progrès technique par la voie de directives de la Commission.

Les règlements grand-ducaux transposant les directives dans le droit national interne peuvent, en vue de la publication des textes communautaires à transposer, renvoyer à la publication faite à cet égard au Journal officiel de l'Union européenne. Ce renvoi permet de renoncer à la reproduction au Mémorial des textes volumineux des directives communautaires et de leurs annexes, surtout que les dispositions concernées n'intéressent qu'un nombre limité d'instances et de personnes actives dans le milieu luxembourgeois de la réception automobile. Il est proposé de recourir à la possibilité ainsi offerte pour transposer formellement dans le droit interne luxembourgeois la directive 2013/60/UE de la Commission, du 27 novembre 2013, modifiant, aux fins de leur adaptation au progrès technique, la directive 97/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certains éléments ou caractéristiques des véhicules à moteur à deux ou trois roues, la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues et la directive 2009/67/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues. Cette directive a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 10 décembre 2013.

B) Commentaire des articles

ad Art. 1er

La liste des directives de réception automobiles transposées de l'article 1er du règlement grand-ducal modifié du 3 février 1998 précité est complétée par la directive 2013/60/UE.

ad Art. 2.

Formule exécutoire.

DIRECTIVES

DIRECTIVE 2013/60/UE DE LA COMMISSION

du 27 novembre 2013

modifiant, aux fins de leur adaptation au progrès technique, la directive 97/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certains éléments ou caractéristiques des véhicules à moteur à deux ou trois roues, la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues et la directive 2009/67/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues

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

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 97/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 1997 relative à certains éléments ou caractéristiques des véhicules à moteur à deux ou trois roues [1], et notamment son article 7,

vu la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 mars 2002 relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues [2], et notamment son article 17,

vu la directive 2009/67/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues [3], et notamment son article 4,

considérant ce qui suit:

(1) L'Union est partie contractante à l'accord de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions [4] (ci-après «accord de 1958 révisé»). Afin de simplifier la législation relative à la réception par type de l'Union conformément aux recommandations du rapport final intitulé «CARS 21: un cadre réglementaire concurrentiel pour le secteur automobile au XXI[e] siècle», il convient de modifier les directives de l'Union européenne en incorporant dans le droit de l'Union et en appliquant d'autres règlements de la CEE-ONU dans l'actuelle législation relative à la réception par type des véhicules de catégorie L, sans pour autant abaisser le niveau de protection. Afin de réduire la charge administrative liée aux procédures de réception, les constructeurs devraient être autorisés à demander la réception par type conformément aux règlements applicables de la CEE-ONU visés à l'article 1[er] de la présente directive.

(2) Pendant la période de transition, jusqu'à la date à laquelle le règlement n° 41 de la CEE-ONU relatif au niveau sonore des motocycles [5] est rendu obligatoire dans le règlement (UE) n° 168/2013 du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles [6], il convient que, pour les nouveaux types de véhicules, les prescriptions relatives aux émissions sonores des motocycles énoncées au chapitre 9 de la directive 97/24/CE et dans la quatrième série d'amendements au règlement n° 41 de la CEE-ONU, y compris les limites correspondantes figurant à l'annexe 6 dudit règlement, soient considérées comme équivalentes.

(3) Compte tenu du niveau élevé disproportionné des émissions d'hydrocarbures et de monoxyde de carbone produites par les catégories de véhicules L1e, L2e et L6e (véhicules à deux ou trois roues et quadricycles légers), il convient de réviser l'essai environnemental du type I (émissions à l'échappement après démarrage à froid) en incluant des mesures des émissions directement après le démarrage à froid afin de mieux refléter l'utilisation réelle et la part importante des émissions polluantes produites directement après le démarrage à froid lorsque le moteur monte en température. Les modifications de la procédure d'essai en laboratoire des émissions doivent apparaître dans les dispositions administratives, en particulier dans les modifications concernant les mentions figurant sur le certificat de conformité et la fiche des résultats d'essai de mesure dans la directive 2002/24/CE.

(4) Afin de garantir des conditions de concurrence équitables pour tous les constructeurs et afin de garantir l'égalité des performances environnementales des véhicules des catégories L1e, L2e et L6e du point de vue des émissions de gaz de carter, il est également opportun de demander au constructeur du véhicule, au moment de la demande

[1] JO L 226 du 18.8.1997, p. 1.
[2] JO L 124 du 9.5.2002, p. 1.
[3] JO L 222 du 25.8.2009, p. 1.
[4] JO L 346 du 17.12.1997, p. 81.
[5] JO L 317 du 14.11.2012, p. 1.
[6] JO L 199 du 2.3.2013, p. 52.

d'une nouvelle réception par type, de déclarer explicitement qu'aucune émission ne provient du système de ventilation des gaz de carter pour ces catégories de véhicules, ce qui implique que le carter est correctement scellé et que les gaz de carter ne sont pas rejetés directement dans l'atmosphère ambiante pendant la durée de vie utile du véhicule.

(5) Dans un souci de cohérence avec les prescriptions de la CEE-ONU en matière d'éclairage et de signalisation lumineuse pour les véhicules de catégorie L et afin d'améliorer la visibilité de ces derniers, les nouveaux types de véhicules de catégorie L devraient être équipés de feux qui s'allument automatiquement conformément aux règlements de la CEE-ONU n° 74 (véhicules de catégorie L1e) [1] et n° 53 (motocycles de catégorie L3e) [2] ou de feux de circulation diurne spécifiques conformes aux prescriptions applicables du règlement n° 87 de la CEE-ONU [3]. Pour toutes les autres sous-catégories de véhicules de catégorie L, une commutation automatique des dispositifs d'éclairage doit être installée ou, au choix du constructeur, des feux de circulation diurne spécifiques qui s'allument automatiquement doivent être montés.

(6) La présente directive devrait explicitement instaurer l'indication de la phase Euro pour les véhicules des catégories L1e, L2e et L6e relevant du champ d'application de la directive 2002/24/CE. Les certificats de conformité des véhicules disposant d'une approbation des niveaux d'émissions conformément à des dispositions antérieures devraient continuer à pouvoir préciser la phase Euro sur une base volontaire.

(7) Les mesures prévues à la présente directive sont conformes à l'avis du comité pour l'adaptation au progrès technique.

(8) Afin de permettre l'adoption par les États membres des dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive dans le délai qui y est fixé, celle-ci devrait entrer en vigueur le jour suivant celui de sa publication,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

La directive 97/24/CE est modifiée comme suit:

1) l'article 4, paragraphe 1, est remplacé par le texte suivant:

«1. Conformément aux dispositions de l'article 11 de la directive 2002/24/CE, l'équivalence entre les prescriptions des chapitres 1 (pneumatiques), 2 (dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse), 4 (rétroviseurs) de l'annexe III du chapitre 9 (prescriptions relatives au niveau sonore admissible et au dispositif d'échappement des motocycles) et du chapitre 11 (ceintures de sécurité) de l'annexe de la présente directive et celles des règlements de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe n^{os} 30 [1], 54 [2], 64 [3] et 75 [4] en ce qui concerne les pneumatiques, 3 [5], 19 [6], 20 [7], 37 [8], 38 [9], 50 [10], 53 [11], 56 [12], 57 [13], 72 [14], 74 [15] et 82 [16] en ce qui concerne les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, n° 81 [17] en ce qui concerne les rétroviseurs, n° 16 [18] en ce qui concerne les ceintures de sécurité et n° 41 [19] en ce qui concerne les émissions sonores des motocycles est reconnue.

---

[1] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 29.
[2] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 53.
[3] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 63.
[4] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 74.
[5] Document E/ECE/TRANS/324/Add. 2.
[6] Document E/ECE/TRANS/324/Rév. 1/Add. 18.
[7] Document E/ECE/TRANS/324/Rév. 1/Add. 19.
[8] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 36.
[9] Document E/ECE/TRANS/324/Rév. 1/Add. 37.
[10] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 49.
[11] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 52/Rév. 2.
[12] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 55.
[13] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 56.
[14] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 71.
[15] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 73/Rév. 2./Amend. 1.
[16] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 81.
[17] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 80.
[18] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 15.
[19] Document E/ECE/TRANS/505/Rév. 1/Add. 40/Rév. 2.»

2) les annexes I, II et IV du chapitre 5 sont modifiées conformément à l'annexe I de la présente directive.

Article 2

Les annexes IV et VII de la directive 2002/24/CE sont modifiées conformément à l'annexe II de la présente directive.

Article 3

Les annexes I à VI de la directive 2009/67/CE sont modifiées conformément à l'annexe III de la présente directive.

Article 4

1. À partir du 1er juillet 2014, les États membres refusent, pour des motifs relatifs à la lutte contre la pollution atmosphérique et à la sécurité fonctionnelle, la réception CE de tout nouveau type de véhicule à moteur à deux ou trois roues qui ne respecte pas les exigences des directives 2002/24/CE et 97/24/CE, telles que modifiées par la présente directive.

2. Avec effet à partir du 1er juillet 2014, les certificats de conformité sont délivrés aux véhicules qui satisfont aux dispositions de la directive 97/24/CE, telle que modifiée par le point 1 de l'annexe II à la présente directive.

Article 5

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive, au plus tard le 30 juin 2014. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des principales dispositions de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine couvert par la présente directive.

---

[1] JO L 166 du 18.6.2013, p. 88.
[2] JO L 166 du 18.6.2013, p. 55.
[3] JO L 164 du 30.6.2010, p. 46.

Article 6

La présente directive entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 7

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 27 novembre 2013.

Par la Commission
Le président
José Manuel BARROSO

ANNEXE I

Les annexes I, II et IV du chapitre 5 de la directive 97/24/CE sont modifiées comme suit:

1) l'annexe I est modifiée comme suit:

a) les points 2.2 à 2.2.1.2.2 sont remplacés par le texte suivant:

«2.2. **Description des essais**

2.2.1. Le véhicule de catégorie L1e, L2e ou L6e conforme à la norme d'émission Euro 3 est soumis aux essais des types I et II, tels qu'ils sont décrits ci-après:

2.2.1.1. Essai du type I (émissions moyennes de gaz polluants dans une zone urbaine encombrée après démarrage à froid)

2.2.1.1.1. Le véhicule d'essai est placé sur un banc dynamométrique comportant un frein et un volant d'inertie. La procédure d'essai ci-après est appliquée:

2.2.1.1.1.1. on exécute sans interruption une phase 1 d'essai à froid d'une durée totale de 448 secondes, comprenant quatre cycles élémentaires;

2.2.1.1.1.2. on exécute ensuite immédiatement une phase 2 d'essai à chaud d'une durée totale de 448 secondes, comprenant quatre cycles élémentaires. La phase 2 d'essai à chaud est réalisée sans interruption;

2.2.1.1.1.3. chaque cycle élémentaire de la phase 1 d'essai à froid ou de la phase 2 d'essai à chaud comprend sept modes (ralenti, accélération, vitesse stabilisée, décélération, régime stabilisé, décélération, ralenti). Pendant les phases d'essai à froid et à chaud, on dilue les gaz d'échappement avec de l'air frais de manière à obtenir un débit en volume constant de mélange.

2.2.1.1.1.4. Essai du type I

2.2.1.1.1.4.1. On recueille un débit constant des échantillons du mélange de gaz d'échappement et d'air de dilution dans un sac n° 1 au cours de la phase 1 d'essai à froid. On recueille un débit constant des échantillons du mélange de gaz d'échappement et d'air de dilution dans un sac n° 2 séparé au cours de la phase 2 d'essai à chaud. On procède séparément à la détermination successive des concentrations de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures totaux, d'oxydes d'azote et de dioxyde de carbone dans le sac n° 1 et le sac n° 2.

2.2.1.1.1.4.2. Le volume total du mélange dans chaque sac est mesuré et additionné pour obtenir le volume total des sacs.

2.2.1.1.1.4.3. À la fin de chaque phase d'essai, on détermine la distance effective parcourue d'après les indications d'un compte-tours totalisateur entraîné par le rouleau.

2.2.1.1.2. L'essai est exécuté selon la méthode décrite à l'appendice 1. Les gaz sont recueillis et analysés selon les méthodes prescrites.

2.2.1.1.3. Sous réserve des dispositions du point 2.2.1.1.4, l'essai est exécuté trois fois. Lors de chaque essai, les masses totales de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote doivent être inférieures aux valeurs limites Euro 3 indiquées dans le tableau ci-après.

2.2.1.1.3.1. *Tableau 1*

Limites d'émission Euro 3 pour les catégories de véhicules L1e, L2e et L6e

Homologation et conformité de la production	
CO (g/km)	HC + NO_x (g/km)
L_1	L_2
1 (1)	1,2

(1) Pour les cyclomoteurs à trois roues (L2e) et pour les quadricycles légers (L6e), la limite pour la masse de CO est de 3,5 g/km.

2.2.1.1.3.2. Toutefois, pour chacun des polluants visés ci-dessus, l'un des trois résultats obtenus peut dépasser de 10 % au plus la valeur limite prescrite pour le cyclomoteur considéré, à condition que la moyenne arithmétique des trois résultats soit inférieure à la valeur limite prescrite. Au cas où les valeurs limites prescrites seraient dépassées pour plusieurs polluants, ce dépassement peut indifféremment avoir lieu lors du même essai ou lors d'essais différents.

2.2.1.1.4. Le nombre d'essais prescrit au point 2.2.1.1.3 est réduit dans les conditions définies ci-après, le terme V_1 désignant le résultat du premier essai et V_2 le résultat du second essai, pour chacun des polluants visés audit point.

2.2.1.1.4.1. Un essai seulement est nécessaire si, pour tous les polluants considérés, on a $V_1 \leq 0{,}70$ L.

2.2.1.1.4.2. Deux essais seulement sont nécessaires si, pour tous les polluants considérés, on a $V_1 \leq 0{,}85$ L, mais que, pour l'un au moins de ces polluants, on a $V_1 > 0{,}70$ L. En outre, pour chacun des polluants considérés, V_2 doit être tel que l'on ait $V_1 + V_2 < 1{,}70$ L et $V_2 <$ L.

2.2.1.1.5. Un véhicule de catégorie L1e, L2e ou L6e qui respecte les limites Euro 3 pour l'essai du type I fixées au point 2.2.1.1.3.1 et les exigences relatives à l'essai du type I énoncées dans la présente annexe est homologué en tant que véhicule conforme à la norme Euro 3.

2.2.1.2. Essai du type II (émissions de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures imbrûlés au régime de ralenti)

2.2.1.2.1. La masse de monoxyde de carbone et la masse d'hydrocarbures imbrûlés émises lorsque le moteur tourne au ralenti pendant une minute doivent être notées.

2.2.1.2.2. L'essai est exécuté selon la méthode décrite à l'appendice 2.»

b) dans l'appendice 1, les points 4.2 à 4.2.3 sont remplacés par le texte suivant:

«4.2. **Matériel de collecte des gaz**

Le dispositif de collecte des gaz est composé des éléments ci-après (voir sous-appendices 2 et 3):

4.2.1. un dispositif permettant de recueillir tous les gaz d'échappement produits au cours de l'essai, en maintenant la pression atmosphérique à la ou aux sorties de l'échappement du cyclomoteur;

4.2.2. un tuyau de raccordement reliant le dispositif de collecte des gaz d'échappement et le système de prélèvement des gaz d'échappement. Ce tuyau et le dispositif de collecte sont en acier inoxydable, ou en un autre matériau n'altérant pas la composition des gaz recueillis et résistant à la température de ces gaz;

4.2.3. un dispositif aspirant les gaz dilués. Ce dispositif doit assurer un débit constant et suffisant pour garantir l'aspiration de la totalité des gaz d'échappement;»

c) dans l'appendice 1, les points 4.2.4 à 4.2.8 sont remplacés par le texte suivant:

«4.2.4. une sonde, fixée au niveau du dispositif de collecte des gaz, à l'extérieur de celui-ci, permettant de recueillir, par l'intermédiaire d'une pompe, d'un filtre et d'un débitmètre, un échantillon à débit constant de l'air de dilution pendant la durée de l'essai;

4.2.5. une sonde dirigée vers l'amont du flux de gaz dilués, permettant de recueillir un échantillon à débit constant du mélange pendant la durée de l'essai, par l'intermédiaire, si nécessaire, d'un filtre, d'un débitmètre et d'une pompe. Le débit minimal d'écoulement du flux gazeux dans les deux systèmes d'échantillonnage ci-dessus doit être d'au moins 150 l/h;

4.2.6. des robinets à trois voies sur les circuits d'échantillonnage ci-dessus dirigeant les flux d'échantillons soit vers l'extérieur, soit vers leurs sacs de collecte respectifs pendant la durée de l'essai;

4.2.7. des sacs d'échantillonnage étanches recueillant le mélange de gaz d'échappement et d'air de dilution, inertes aux polluants considérés et de capacité suffisante pour ne pas entraver l'écoulement normal des échantillons. Le dispositif comporte au minimum un sac d'échantillonnage séparé (sac n° 1) pour la phase 1 d'essai à froid et un sac d'échantillonnage séparé (sac n° 2) pour la phase 2 d'essai à chaud;

4.2.7.1. ces sacs d'échantillonnage doivent être à fermeture automatique et pouvoir être fixés rapidement de manière étanche, soit sur le circuit d'échantillonnage, soit sur le circuit d'analyse en fin d'essai;

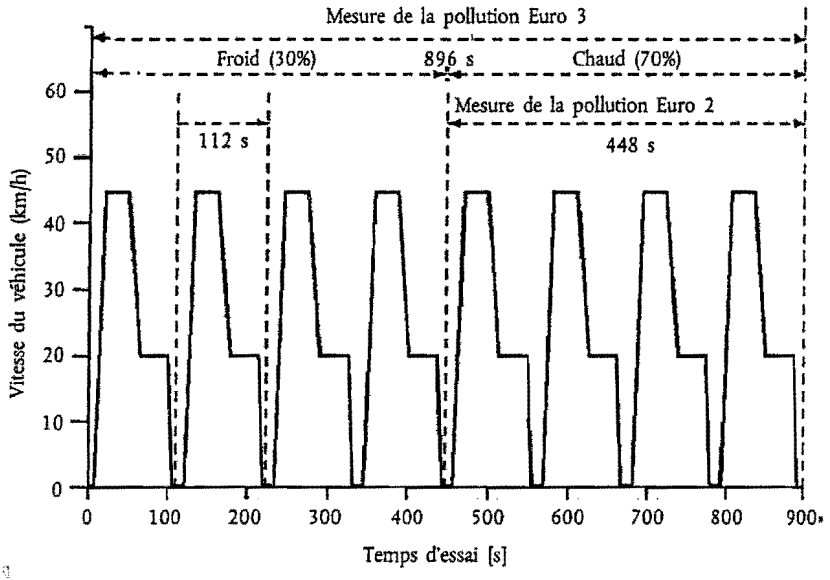
4.2.7.1.1. la fermeture du sac n° 1 se ferme 448 secondes après le début de l'essai du type I;

4.2.7.1.2. la fermeture du sac n° 2 s'ouvre immédiatement après la fermeture du sac n° 1 et se referme 896 secondes après le début de l'essai du type I;

4.2.8. une méthode doit être prévue pour mesurer le volume total des gaz dilués traversant le dispositif de prélèvement pendant l'essai. Le système de dilution des gaz d'échappement est conforme aux prescriptions de l'appendice 2 du chapitre 6 de l'annexe I au règlement n° 83 de la CEE-ONU.

4.2.9. *Figure 1*

Mesure des émissions de polluants selon la norme Euro 3 par rapport à la norme Euro 2 pour un véhicule de la catégorie L1e, L2e ou L6e



d) dans l'appendice 1, le point 4.3.3 ci-après est inséré:

«4.3.3. Le matériel d'analyse doit permettre la mesure indépendante de l'échantillon de mélange de gaz d'échappement et d'air de dilution collecté dans les sacs n° 1 et n° 2.»

e) dans l'appendice 1, les points 5.4 à 5.4.3 sont remplacés par le texte suivant:

«5.4. **Conditionnement du véhicule d'essai**

5.4.1. La pression des pneumatiques du véhicule d'essai est celle recommandée par le constructeur pour une utilisation normale sur route. Toutefois, si le diamètre des rouleaux est inférieur à 500 mm, la pression des pneumatiques peut être augmentée de 30 à 50 %.

5.4.2. Le ou les réservoirs de carburant sont vidangés en utilisant le ou les orifices de vidange prévus à cet effet et sont remplis avec le carburant d'essai indiqué à l'annexe IV.

5.4.3. Le véhicule d'essai est amené dans la zone d'essai et les opérations suivantes sont réalisées:»

f) dans l'appendice 1, les points 5.4.3.1 à 5.4.3.5 ci-après sont insérés:

«5.4.3.1. Le véhicule d'essai est conduit ou poussé sur un banc dynamométrique et soumis au cycle d'essai décrit au point 2.1. Le véhicule ne doit pas être nécessairement froid et il peut être utilisé pour le réglage de la puissance du dynamomètre.

5.4.3.2. La charge sur la roue motrice doit être égale à ± 3 kg près à ce qu'elle serait sur un véhicule en utilisation normale sur route, avec un conducteur pesant 75 kg ± 5 kg et se tenant en position droite.

5.4.3.3. Des essais à blanc peuvent être faits au cours du cycle d'essai décrit au point 2.1, à condition qu'aucun prélèvement d'échantillon d'émissions ne soit effectué, pour déterminer comment utiliser au minimum la manette de gaz pour maintenir le bon rapport vitesse-temps.

5.4.3.4. Avant de placer le véhicule d'essai dans le local de conditionnement, on exécute quatre cycles d'essai consécutifs conformes au point 2.1, de 112 secondes chacun. Ce cycle d'essai de préconditionnement est réalisé avec les réglages du dynamomètre prévus aux points 5.1 et 5.2. La mesure des émissions au tuyau n'est pas nécessaire lors de ce cycle d'essai de préconditionnement.

5.4.3.5. Dans les 5 minutes qui suivent la fin du préconditionnement, le véhicule doit être enlevé du dynamomètre et conduit ou poussé jusqu'au local de conditionnement pour y stationner. Il doit y séjourner au moins 6 heures et au plus 36 heures avant l'essai de démarrage à froid de type I, ou bien jusqu'à ce que la température de l'huile moteur T_{Oil} ou du liquide de refroidissement $T_{Coolant}$, ou du joint/siège de bougie dans la culasse T_{SP} (pour les moteurs refroidis par air seulement), soit égale à la température de l'air dans le local de conditionnement. Le rapport d'essai indique le critère retenu.»

g) dans l'appendice 1, les points 7.1 à 7.1.3 sont remplacés par le texte suivant:

«7.1. **Prélèvement de l'échantillon**

7.1.1. Le prélèvement commence dès le début de l'essai, comme il est dit au point 6.2.2.

7.1.2. Les sacs n° 1 et n° 2 sont hermétiquement fermés et respectent la séquence de fermeture définie au point 4.2.7.1. Ils ne sont pas connectés lors de la phase 1 d'essai à froid ou de la phase 2 d'essai à chaud.

7.1.3. À la fin du dernier cycle, le système de collecte des gaz d'échappement dilués et de l'air de dilution est fermé et les gaz produits par le moteur sont évacués dans l'atmosphère.»

h) dans l'appendice 1, le point 7.2.4 est remplacé par le texte suivant:

«7.2.4. On détermine les concentrations de HC, de CO, de NO_x et de CO_2 dans les échantillons de gaz d'échappement dilués et dans les sacs de collecte de l'air de dilution à partir des valeurs affichées ou enregistrées par l'appareil de mesure en appliquant les courbes d'étalonnage appropriées.»

i) dans l'appendice 1, les points 8 à 8.4.1 sont remplacés par le texte suivant:

«8. DÉTERMINATION DE LA QUANTITÉ DE GAZ POLLUANTS ÉMIS

8.1. Les masses de CO_2 et des polluants gazeux CO, HC et NO_x sont déterminées séparément pour les sacs n° 1 et n° 2 conformément aux points 8.2 à 8.6.

8.2. La masse de monoxyde de carbone émis pendant l'essai est déterminée au moyen de la formule suivante:

$$CO_m = V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_c}{10^6}$$

où:

8.2.1. CO_m est la masse de monoxyde de carbone émis pendant l'essai, en g/km, calculée séparément pour chaque phase;

8.2.2. S_X est la distance réellement parcourue, exprimée en km et obtenue en multipliant le nombre de tours lus sur le compte-tours totalisateur par le développement du rouleau;

où:

X = 1 pour la phase 1 à froid;

X = 2 pour la phase 2 à chaud;

8.2.3. d_{CO} est la masse volumique du monoxyde de carbone à la température de 273,2 K (0 °C) et à la pression de 101,3 kPa (= $1{,}250 \cdot 10^3$ g/m^3);

8.2.4. CO_c est la concentration en volume de monoxyde de carbone dans les gaz dilués, exprimée en parties par million (ppm) et corrigée pour tenir compte de la pollution de l'air de dilution:

$$CO_c = CO_e - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

où:

8.2.4.1. CO_e est la concentration de monoxyde de carbone, exprimée en ppm, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_a;

8.2.4.2. CO_d est la concentration de monoxyde de carbone, exprimée en ppm, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_b;

8.2.4.3. DF est le coefficient défini au point 8.6;

8.2.5. V est le volume total, exprimé en m^3/phase, de gaz dilués, à la température de référence de 273,2 K (0 °C) et à la pression de référence de 101,3 kPa:

$$V = V_0 \cdot \frac{N \cdot (P_a - P_i) \cdot 273{,}2}{101{,}3 \cdot (T_p + 273{,}2)}$$

où:

8.2.5.1. V_0 est le volume de gaz déplacé par la pompe P_1, pendant une rotation, exprimé en m^3/tour. Ce volume est fonction des pressions différentielles entre les sections d'entrée et de sortie de la pompe elle-même;

8.2.5.2. N est le nombre de rotations effectuées par la pompe P_1 pendant les quatre cycles élémentaires de chaque phase;

8.2.5.3. P_a est la pression atmosphérique exprimée en kPa;

8.2.5.4. P_i est la valeur moyenne, pendant l'essai, de la dépression dans la section d'entrée dans la pompe P_1, exprimée en kPa;

8.2.5.5. T_p (°C) est la valeur de la température des gaz dilués mesurée dans la section d'entrée de la pompe P_1.

8.3. La masse d'hydrocarbures imbrûlés émise à l'échappement du véhicule au cours de l'essai est déterminée au moyen de la formule suivante:

$$HC_m = V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_c}{10^6}$$

où:

8.3.1. HC_m est la masse d'hydrocarbures émis pendant l'essai, exprimée en g, calculée séparément pour chaque phase;

8.3.2. S_X est la distance définie au point 8.2.2;

8.3.3. D_{HC} est la densité des hydrocarbures à la température de 273,2 K (0 °C) et à la pression de 101,3 kPa [pour l'essence (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)] (= 631 g/m^3);

8.3.4. HC_c est la concentration des gaz dilués exprimée en ppm d'équivalent-carbone et corrigée pour tenir compte de l'air de dilution:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

où:

8.3.4.1. HC_e est la concentration d'hydrocarbures, exprimée en ppm d'équivalent carbone, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_a;

8.3.4.2. HC_d est la concentration d'hydrocarbures, exprimée en ppm d'équivalent carbone, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_b;

8.3.4.3. DF est le coefficient défini au point 8.6;

8.3.5. V est le volume défini au point 8.2.5.

8.4. La masse des oxydes d'azote émis à l'échappement du cyclomoteur au cours de l'essai est déterminée au moyen de la formule suivante:

$$NO_{xm} = V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_{xc} \cdot K_h}{10^6}$$

où:

8.4.1. NO_{xm} est la masse des oxydes d'azote émis au cours de l'essai, exprimée en g, calculée séparément pour chaque phase;»

j) dans l'appendice 1, les points 8.4.2 à 8.6.3 ci-après sont insérés:

«8.4.2. S_X est la distance définie au point 8.2.2;

8.4.3. d_{NO2} est la masse volumique des oxydes d'azote dans les gaz d'échappement, en équivalent NO_2, à la température de 273,2 K (0 °C) et à la pression de 101,3 kPa (= $2{,}050 \cdot 10^3$ g/m^3);

8.4.4. NO_{xc} est la concentration d'oxydes d'azote dans les gaz dilués, exprimée en ppm et corrigée pour tenir compte de l'air de dilution:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

où:

8.4.4.1. NO_{xe} est la concentration d'oxydes d'azote, exprimée en ppm, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_a;

8.4.4.2. NO_{xd} est la concentration d'oxydes d'azote, exprimée en ppm, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le sac S_b;

8.4.4.3. DF est le coefficient défini au point 8.6;

8.4.5. K_h est le facteur de correction pour l'humidité:

$$K_h = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (H - 10{,}7)}$$

où:

8.4.5.1. H est l'humidité absolue en grammes d'eau par kg d'air sec (en g/kg)

$$H = \frac{6{,}2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

où:

8.4.5.1.1. U est le degré d'humidité en pourcentage;

8.4.5.1.2. P_d est la tension de vapeur d'eau saturante à la température d'essai, en kPa;

8.4.5.1.3. P_a est la pression atmosphérique en kPa.

8.4.6. V est le volume défini au point 8.2.5.

8.5. Dioxyde de carbone (CO_2)

La masse de dioxyde de carbone émis à l'échappement du véhicule au cours de l'essai est déterminée au moyen de la formule suivante:

$$CO_{2m} = V \cdot d_{CO_2} \cdot \frac{CO_{2C}}{10^2}$$

où:

8.5.1. $CO_{2\,m}$ est la masse de dioxyde de carbone émis pendant l'essai, exprimée en g, calculée séparément pour chaque phase;

8.5.2. S_X est la distance définie au point 8.2.2;

8.5.3. V est le volume défini au point 8.2.5;

8.5.4. d_{CO_2} est la masse volumique du monoxyde de carbone à la température de 273,2 K (0 °C) et à la pression de 101,3 kPa, $d_{CO2} = 1{,}964 \cdot 10^3$ g/m^3;

8.5.5. CO_{2c} est la concentration des gaz dilués exprimée en % d'équivalent-dioxyde de carbone, corrigée pour tenir compte de l'air de dilution par l'équation suivante:

$$CO_{2C} = CO_{2e} - CO_{2d}\left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

où:

8.5.5.1. CO_{2e} est la concentration de dioxyde de carbone, exprimée en %, dans l'échantillon de gaz dilués recueilli dans le(s) sac(s) S_A;

8.5.5.2. CO_{2d} est la concentration de dioxyde de carbone, exprimée en %, dans l'échantillon d'air de dilution recueilli dans le(s) sac(s) S_B;

8.5.5.3. DF est le coefficient défini au point 8.6;

8.6. DF est un coefficient exprimé au moyen de la formule:

$$DF = \frac{13{,}4}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}} \text{ pour l'essence (E5)}$$

où:

8.6.1. C_{CO_2} = concentration de CO_2 dans les gaz d'échappement dilués contenus dans les sacs de prélèvement, exprimée en % volume,

8.6.2. C_{HC} = concentration de HC dans les gaz d'échappement dilués contenus dans les sacs de prélèvement, exprimée en ppm d'équivalents carbone,

8.6.3. C_{CO} = concentration de CO dans les gaz d'échappement dilués contenus dans les sacs de prélèvement, exprimée en ppm.»

k) dans l'appendice 1, le point 9 est remplacé par le texte suivant:

«9. Présentation des résultats de l'essai

Le résultat (moyen) de la phase à froid est dénommé R_{X1} (en g) et le résultat (moyen) de la phase à chaud, R_{X2} (en g). À l'aide de ces résultats d'émission, le résultat final R_X de l'essai du type I (en g/km) est calculé au moyen de l'équation suivante:

$$R_x = \frac{(R_{X_Cold} \cdot 0{,}3 + R_{X_Warm} \cdot 0{,}7)}{S_T} \text{ en g/km}$$

où:

X = HC, CO, NO_x ou CO_2;

$R_{HC_Cold} = HC_{mass_cold_phase_1}$ (en g) et $R_{HC_Warm} = HC_{mass_warm_phase_2}$ (en g), voir la formule au point 8.3;

$R_{CO_Cold} = CO_{mass_cold_phase_1}$ (en g) et $R_{CO_Warm} = CO_{mass_warm_phase_2}$ (en g), voir la formule au point 8.2;

$R_{NOx_Cold} = NO_{x\ mass_cold_phase_1}$ (en g) et $R_{NOx_Warm} = NO_{x\ mass_warm_phase_2}$ (en g), voir la formule au point 8.4;

$R_{CO2_Cold} = CO_{2mass_cold_phase_1}$ (en g) et $R_{CO2_Warm} = CO_{2\ mass_warm_phase_2}$ (en g), voir la formule au point 8.5;

S_T: distance totale de l'essai = S_1 + S_2 effectivement couverte par le véhicule d'essai L1e, L2e ou L6e au cours de la phase 1 à froid et de la phase 2 à chaud du cycle d'essai complet.»

l) dans l'appendice 1, le point 10 ci-après est inséré:

«10. Consommation de carburant

La consommation de carburant est calculée comme suit, à l'aide des résultats d'essai du point 9:

$$FC = \frac{0{,}118}{D} \cdot [(0{,}848 \cdot R_{HC}) + (0{,}429 \cdot R_{CO}) + (0{,}273 \cdot R_{CO_2})]$$

où:

FC = consommation de carburant en litre par 100 km;

D = densité du carburant d'essai en kg/l à 288,2 K (15 °C).»

m) l'appendice 3 suivant est ajouté:

«Appendice 3

Émissions de gaz de carter et interprétation des résultats d'essai d'émission de CO_2 et de consommation de carburant

1. Aucune émission de gaz de carter n'est tolérée des véhicules réceptionnés par type des catégories L1e, L2e et L6e. Tout au long de leur durée de vie utile, les véhicules de catégorie L ne doivent pas rejeter des émissions de gaz de carter directement dans l'air ambiant.

2. Interprétation des résultats de l'essai du type I pour les émissions de CO_2 et la consommation de carburant sur les véhicules des catégories L1e, L2e et L6e

2.1. Les valeurs de CO_2 et de consommation de carburant adoptées comme valeur de la réception par type sont celles déclarées par le constructeur pour autant qu'elles ne soient pas dépassées de plus de 4 % par les valeurs mesurées par le service technique. La valeur mesurée peut être inférieure, sans aucune limite.

2.2. Si la valeur mesurée de CO_2 et de consommation de carburant excède de plus de 4 % la valeur de CO_2 ou de consommation de carburant déclarée par le constructeur, un autre essai est réalisé sur le même véhicule.

2.3. Si la moyenne des deux résultats d'essai n'excède pas de plus de 4 % la valeur déclarée par le constructeur, la valeur déclarée par le constructeur est retenue comme valeur de la réception par type.

2.4. Si la moyenne des deux résultats d'essai continue d'excéder la valeur déclarée de plus de 4 %, un essai final est réalisé sur le même véhicule. La moyenne des trois essais est adoptée comme valeur de la réception par type.»

2) le point 2.2.1.1.7 de l'annexe II est modifié comme suit:

«2.2.1.1.7. Les données enregistrées sont complétées dans les sections correspondantes du document visé à l'annexe VII de la directive 2002/24/CE. La phase Euro appropriée est inscrite au point 46.2 de l'annexe IV de la directive 2002/24/CE conformément aux dispositions énoncées dans la note dudit point.»

3) l'annexe IV est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE IV

SPÉCIFICATIONS DES CARBURANTS DE RÉFÉRENCE

Les carburants de référence essence (E5) et gazole (B5) sont spécifiés conformément à la section A de l'annexe IX du règlement (CE) n° 692/2008 de la Commission (*).

(*) JO L 199 du 28.7.2008, p. 1.»

ANNEXE II

1. L'annexe IV de la directive 2002/24/CE est modifiée comme suit:

a) le point 46 est modifié comme suit:

«46. Gaz d'échappement (11)

46.1. Phase Euro: ..... (1, 2 ou 3) (12)

46.2. Essai type I: CO: ..... g/km; HC: ..... g/km; NO_x: ..... g/km; HC + NO_x: ..... g/km (13)

46.3. Essai type II: CO (13): ..... g/min; HC (13): ..... g/min

CO (14): ..... % vol

Pollution atmosphérique visible causée par un moteur à allumage par compression:

coefficient d'absorption corrigé: ..... m^{-1}»

b) les notes 12, 13 et 14 sont ajoutées:

«(12) En fonction du numéro de la directive correspondante et du dernier acte modificatif applicable à la réception, la conformité à la phase Euro 1, 2 ou 3 est déterminée comme suit:

indication de la phase Euro si l'autorité compétente en matière de réception retient cette option, pour les réceptions antérieures à la date suivante: 11 décembre 2013;

dans le tableau 2.2.1.1.3 de l'annexe I au chapitre 5 de la directive 97/24/CE, la conformité à la première ligne de valeurs limites signifie la conformité à la phase "Euro 1" et la conformité à la deuxième ligne, la conformité à la phase "Euro 2";

la conformité intégrale à l'annexe I au chapitre 5 de la directive 97/24/CE, qui inclut la conformité à la phase "Euro 2" associée à la méthode d'essai décrite à l'annexe I de la directive 2013/60/UE de la Commission (JO L 329 du 10.12.2013, p. 15), implique la conformité à la phase "Euro 3";

dans le tableau 2.2.1.1.5 de l'annexe II au chapitre 5 de la directive 97/24/CE, la conformité:

— aux lignes de valeurs limites dans la partie A du tableau 2.2.1.1.5 concernant la classe I (< 150 cm^3) et la classe II (≥ 150 cm^3) signifie la conformité à la phase "Euro 2",

— aux lignes de valeurs limites dans la partie B du tableau 2.2.1.1.5 concernant la classe I (< 150 cm^3) et la classe II (≥ 150 cm^3) signifie la conformité à la phase "Euro 3",

— aux lignes de valeurs limites dans la partie C du tableau 2.2.1.1.5 concernant la classe I (v_{max} < 130 km/h) et la classe II (v_{max} ≥ 130 km/h) signifie la conformité à la phase "Euro 3".

(13) Uniquement pour les véhicules des catégories L1e, L2e et L6e conformes aux dispositions de la directive 97/24/CE, telle que modifiée par la directive 2013/60/UE.

(14) Pour les véhicules de la catégorie L relevant du champ d'application de l'article 1er de la directive 2002/24/CE, à l'exception des véhicules des catégories L1e, L2e et L6e.»

2. L'annexe VII de la directive 2002/24/CE est modifiée comme suit:

a) les points 2 à 2.2 sont remplacés par le texte suivant:

«2. Résultats des essais d'émission

Numéro de la directive correspondante et de ses actes modificatifs applicables à la réception. Dans le cas d'une directive à deux phases de mise en œuvre ou plus, indiquez également la phase de mise en œuvre et la phase Euro:

Variante/version: .....

Phase Euro (1): .....

2.1. Essai du type I

CO: ..... g/km

HC (3): ..... g/km

NO_x (3): ..... g/km

HC + NO_x (2): ..... g/km

CO_2 (2): ..... g/km

Consommation de carburant (2): ..... l/100 km

2.2. Essai du type II

CO (g/min) (2).....

HC (g/min) (2).....

CO (% vol) (3) au régime de ralenti normal .....

Spécifiez la vitesse de ralenti (3) (4): .....

CO (% vol) (3) au régime de ralenti accéléré .....

Spécifiez la vitesse de ralenti (3) (4): .....

Température de l'huile du moteur (3) (5): .....»

b) les notes de bas de page sont modifiées comme suit:

«(1) Voir la note 12 de l'annexe IV.

(2) Uniquement pour les véhicules des catégories L1e, L2e et L6e.

(3) Pour les véhicules de la catégorie L relevant du champ d'application de l'article 1er de la directive 2002/24/CE, à l'exception des véhicules des catégories L1e, L2e et L6e.

(4) Mentionner la tolérance de mesure.

(5) Applicable uniquement aux moteurs à quatre temps.»

ANNEXE III

Les annexes I à VI de la directive 2009/67/CE sont modifiées comme suit:

1) la liste des annexes est modifiée comme suit:

a) les références aux appendices 1 et 2 de l'annexe II sont supprimées;

b) les références aux appendices 1 et 2 de l'annexe IV sont supprimées;

2) l'annexe I est modifiée comme suit:

a) dans la partie A, les points 16 à 18 ci-après sont insérés:

«16. *feu de circulation diurne*

un feu tourné vers l'avant servant à rendre le véhicule plus visible en conduite de jour;

17. *système d'arrêt et de redémarrage*

un système d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur destiné à réduire le fonctionnement au ralenti et, partant, la consommation de carburant et les émissions de polluants et de CO_2;

18. *commutateur principal du véhicule*

le dispositif grâce auquel le système électronique embarqué du véhicule passe de l'arrêt, comme c'est le cas lorsqu'un véhicule est garé sans que le conducteur soit présent, au mode de fonctionnement normal.»

b) dans la partie B, le point 10 est remplacé par le texte suivant:

«10. Les branchements électriques doivent être tels que le feu de position avant, ou le feu de croisement s'il n'y a pas de feu de position avant, le feu de position arrière et le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière ne puissent être allumés ou éteints que simultanément.

Les véhicules sont pourvus:

— de feux de circulation diurne, ou

— de feux de croisement allumés automatiquement lorsque le commutateur principal du véhicule a été activé.»

c) dans la partie B, le point 11 est remplacé par le texte suivant:

«11. Sauf exigences particulières, les branchements électriques doivent être tels que le feu de route, le feu de croisement et les feux antibrouillard ne puissent être allumés que si les feux indiqués au premier alinéa du point 10 ci-dessus le sont également. Cependant, cette condition n'est pas imposée pour le feu de route et le feu de croisement lorsqu'ils sont utilisés pour des signaux lumineux produits par allumage intermittent à court intervalle du feu de croisement ou par allumage intermittent du feu de route, ou par allumage alterné à court intervalle du feu de croisement et du feu de route.»

d) dans la partie B, les points 15 à 17 ci-après sont insérés:

«15. Les véhicules de catégorie L1e et L3e peuvent être équipés de dispositifs et matériaux réfléchissants arrière et latéraux supplémentaires pour autant qu'ils ne nuisent pas à l'efficacité des dispositifs obligatoires d'éclairage et de signalisation lumineuse. En particulier, les coffres et sacoches peuvent être équipés de matériaux réfléchissants, pour autant que ceux-ci aient la même couleur que le dispositif d'éclairage à cet endroit.

16. Aucun véhicule ne peut être équipé de sources de lumière auxiliaires dont la lumière émise peut être observée directement ou indirectement dans des conditions de conduite normales, autres que celles servant à éclairer les commandes, les témoins et les indicateurs ou l'habitacle.

17. Lorsque l'activation des phares à allumage automatique ou des feux de circulation diurne est liée au fonctionnement d'un moteur, cela suppose qu'elle est liée à l'activation du commutateur principal du véhicule. Ce doit être notamment le cas pour les véhicules équipés de systèmes de propulsion électriques ou autres systèmes alternatifs et pour les véhicules équipés d'un système d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur.»

3) l'annexe II est modifiée comme suit:

a) les points 1 à 1.2 sont remplacés par le texte suivant:

«1. Les véhicules de la catégorie L1e doivent satisfaire à toutes les prescriptions applicables du règlement n° 74 de la CEE-ONU. Les véhicules ayant une vitesse maximale par construction de ≤ 25 km/h doivent satisfaire à toutes les prescriptions applicables aux véhicules ayant une vitesse maximale par construction de > 25 km/h.

1.1. En l'absence de prescriptions spécifiques aux véhicules de cette catégorie, les véhicules de la catégorie L1e sont équipés d'un dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière.

1.2. En l'absence de prescriptions spécifiques dans le règlement n° 74 de la CEE-ONU, les véhicules de la catégorie L1e peuvent être équipés de feux de circulation diurne qui sont activés à la place des feux de croisement allumés automatiquement et sont conformes aux exigences des points 6.15 à 6.15.7 de l'annexe III.»

b) les appendices 1 et 2 sont supprimés;

c) l'appendice 3 est renuméroté appendice 1 et la référence qui y est faite sur la liste des annexes est modifiée en conséquence;

d) l'appendice 4 est renuméroté appendice 2 et la référence qui y est faite sur la liste des annexes est modifiée en conséquence;

e) dans l'appendice 2, le point 5.7 ci-après est inséré:

«5.7. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation»;

f) dans l'appendice 2, le point 6.3 est remplacé par le texte suivant:

«6.3. Feu de circulation diurne: oui/non (*)»;

4) l'annexe III est modifiée comme suit:

a) le point 1.8 suivant est ajouté:

«1.8. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation»;

b) le point 2.3 est remplacé par le texte suivant:

«2.3. Feu de circulation diurne»;

c) le point 6.1.10 est remplacé par le texte suivant:

«6.1.10. Témoin d'enclenchement: obligatoire si le feu de route est installé (témoin bleu non clignotant).»

d) le point 6.1.11 suivant est ajouté:

«6.1.11. Autres prescriptions:

— les feux de route des véhicules ayant tendance à pencher dans les virages peuvent être pourvus d'un système de correction de l'inclinaison transversale du faisceau (HIAS) tel que défini au paragraphe 2.25 du règlement n° 53 de la CEE-ONU pour autant que toutes les prescriptions y applicables dudit règlement soient satisfaites,

— la valeur combinée de l'intensité maximale totale des feux de route pouvant être allumés simultanément ne doit pas dépasser 430 000 cd, soit une valeur de référence de 100.»

e) le point 6.2.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.2.3.1. En largeur:

— un feu de croisement indépendant unique peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; s'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— un feu de croisement indépendant unique mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de croisement, le centre de référence des deux feux doit être symétrique par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de croisement, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés à un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— lorsque deux feux de croisement sont installés, la distance latérale entre les bords extérieurs des plages éclairantes et l'extrémité de la largeur hors tout ne doit pas dépasser 400 millimètres.»

f) le point 6.2.11 est remplacé par le texte suivant:

«6.2.11. Autres prescriptions:

— les feux de croisement des véhicules ayant tendance à pencher dans les virages peuvent être pourvus d'un système de correction de l'inclinaison transversale du faisceau (HIAS) tel que défini au paragraphe 2.25 du règlement n° 53 de la CEE-ONU pour autant que toutes les prescriptions y applicables dudit règlement soient satisfaites,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière est à 0,8 m ou moins du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,0 % à - 1,5 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière se situe entre 0,8 m et 1,0 m au-dessus du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,0 % à - 2,0 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière est à 1,0 m ou plus du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,5 % à - 2,0 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— pour les feux de croisement dont la source de lumière émet un flux lumineux objectif n'excédant pas 2 000 lumens et dont l'inclinaison initiale se situe entre - 1,0 % et - 1,5 %, l'inclinaison verticale doit rester entre - 0,5 % et - 2,5 % dans toutes les conditions de chargement. L'inclinaison verticale doit rester entre - 1,0 % et - 3,0 % si l'inclinaison initiale est fixée entre - 1,5 % et - 2,0 %. Un dispositif de réglage externe peut être utilisé pour satisfaire aux prescriptions, pour autant qu'aucun outil autre que ceux fournis avec le véhicule ne soit nécessaire,

— pour les feux de croisement dont la source de lumière émet un flux lumineux objectif excédant 2 000 lumens et dont l'inclinaison initiale se situe entre - 1,0 % et - 1,5 %, l'inclinaison verticale doit rester entre - 0,5 % et - 2,5 % dans toutes les conditions de chargement. L'inclinaison verticale doit rester entre - 1,0 % et - 3,0 % si l'inclinaison initiale est fixée entre - 1,5 % et - 2,0 %. Un dispositif de réglage de la portée des projecteurs peut être utilisé pour satisfaire aux prescriptions du présent point, pour autant que son activation soit entièrement automatique et que le temps de réponse soit inférieur à 30 secondes.»

g) le point 6.2.11.1 suivant est ajouté:

«6.2.11.1. Conditions d'essai:

— les prescriptions du point 6.2.11 relatives à l'inclinaison doivent être vérifiées comme suit:

— véhicule chargé à sa masse en ordre de marche plus une masse de 75 kg simulant le conducteur,

— véhicule à pleine charge, la masse étant distribuée de manière à atteindre les charges maximales sur essieu déclarées par le constructeur pour cette condition de chargement,

— véhicule avec une masse de 75 kg simulant le conducteur et chargé en outre de manière à atteindre la masse maximale admissible sur l'essieu arrière déclarée par le constructeur; toutefois, la charge sur l'essieu avant doit être aussi basse que possible dans ce cas;

— avant toute mesure, on doit imprimer au véhicule, à trois reprises, un mouvement de va-et-vient vertical puis un mouvement de va-et-vient horizontal sur au moins un tour de roue.»

h) le point 6.4.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.4.1. Nombre:

— un ou deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale ne dépasse pas 1 300 mm,

— deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale dépasse 1 300 mm,

— un feu-stop additionnel de catégorie S3 ou S4 (c.-à-d. un feu-stop monté en position centrale haute) peut être installé pour autant que toutes les prescriptions pertinentes du règlement n° 48 de la CEE-ONU applicables à l'installation de tels feux-stop sur les véhicules de catégorie M1 soient respectées.»

i) le point 6.5.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.5.3.1. En largeur:

— un unique feu de position avant indépendant peut être installé au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de position avant indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de position avant, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de position avant, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— lorsqu'il y a deux feux de position avant, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne peut excéder 400 mm.»

j) le point 6.6.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.6.3.1. En largeur:

— un feu de position arrière unique doit être monté sur le véhicule de sorte que le centre de référence du feu de position arrière se situe dans le plan médian longitudinal du véhicule,

— deux feux de position arrière doivent être montés sur le véhicule de sorte que les centres de référence des feux de position arrière soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— dans le cas de véhicules ayant deux roues arrière et dont la largeur totale excède 1 300 mm, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne doit pas dépasser 400 mm.»

k) le point 6.7.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.7.3.1. En largeur:

— s'il n'y a qu'un seul catadioptre arrière, celui-ci doit être monté sur le véhicule de telle sorte que son centre de référence se situe dans le plan médian longitudinal du véhicule,

— s'il y a deux catadioptres arrière, ceux-ci doivent être montés sur le véhicule de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— s'il y a deux catadioptres arrière, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne peut excéder 400 mm.»

l) les points 6.15 à 6.15.7 ci-après sont ajoutés:

«6.15. Feu de circulation diurne

6.15.1. Nombre:

— un ou deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale ne dépasse pas 1 300 mm,

— deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale dépasse 1 300 mm.

6.15.2. Schéma d'installation:

— pas de spécification particulière.

6.15.3. Emplacement

6.15.3.1. En largeur:

— un unique feu de circulation diurne indépendant peut être installé au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de circulation diurne doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de circulation diurne indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de circulation diurne, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de circulation diurne, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— les bords intérieurs des surfaces de sortie de la lumière doivent être écartés d'au moins 500 mm dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm.

6.15.3.2. En hauteur:

— un minimum de 250 mm et un maximum de 1 500 mm au-dessus du sol.

6.15.3.3. En longueur:

— à l'avant du véhicule. Cette prescription est considérée satisfaite si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement, par l'intermédiaire des rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.15.3.4. Distance:

— si la distance entre le feu indicateur de direction avant et le feu de circulation diurne est de 40 mm ou moins, les branchements électriques du feu de circulation diurne sur le côté pertinent du véhicule doivent être tels que:

— soit il est éteint,

— soit son intensité lumineuse est réduite à un niveau n'excédant pas 140 cd,

durant la période entière d'activation du feu indicateur de direction avant concerné (y compris pendant les phases d'extinction).

6.15.4. Visibilité géométrique

— α = 10 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas,

— β = 20 degrés vers la gauche et vers la droite s'il n'y a qu'un seul feu de circulation diurne,

— β = 20 degrés vers l'extérieur et 20 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de circulation diurne.

6.15.5. Orientation:

— vers l'avant; peut accompagner l'angle de braquage du guidon.

6.15.6. Branchements électriques:

— tous les feux de circulation diurne doivent s'allumer lorsque le commutateur principal est activé; toutefois, ils peuvent rester éteints dans les conditions suivantes:

— la commande de transmission automatique est en position "stationnement",

— le frein de stationnement est activé, ou

— durant le temps précédant la mise en mouvement du véhicule pour la première fois après chaque activation manuelle du commutateur principal et du système de propulsion du véhicule,

— les feux de circulation diurne peuvent être désactivés manuellement; toutefois, ce ne doit être possible que si la vitesse du véhicule n'excède pas 10 km/h. Les feux doivent être automatiquement réactivés lorsque la vitesse du véhicule excède 10 km/h ou lorsque le véhicule a parcouru plus de 100 m,

— les feux de circulation diurnes doivent être automatiquement désactivés dans chacun des cas suivants:

— le véhicule est mis à l'arrêt au moyen du commutateur principal,

— les feux antibrouillard avant sont activés,

— les phares sont allumés, sauf lorsqu'ils sont utilisés pour donner de brefs signaux d'avertissement lumineux intermittents, et

— dans des conditions d'éclairage ambiantes de moins de 1 000 lux, lorsque la vitesse indiquée sur le tachymètre du véhicule est encore clairement lisible (par exemple, lorsque l'éclairage du tachymètre est toujours allumé) et que le véhicule n'est pas équipé d'un témoin vert non clignotant conformément au point 6.5.9 ou d'un témoin d'enclenchement vert spécifique au feu de circulation diurne identifié par le symbole approprié. Dans un tel cas, les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être automatiquement activés simultanément moins de 2 secondes après que le niveau d'éclairage ambiant est tombé en dessous de 1 000 lux. Si les conditions d'éclairage ambiantes atteignent par la suite un niveau d'au moins 7 000 lux, les feux de circulation diurne doivent être automatiquement réactivés, tandis que les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être désactivés simultanément dans un laps de temps compris entre 5 et 300 secondes (c'est-à-dire que l'allumage entièrement automatique de l'éclairage est requis si le conducteur n'a pas d'indication visible et de stimulus pour activer l'éclairage normal lorsqu'il fait sombre).

6.15.7. Témoin d'enclenchement:

— facultatif.»

m) dans l'appendice 4, le point 5.8 ci-après est inséré:

«5.8. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation.»

n) dans l'appendice 4, le point 6.4 est remplacé par le texte suivant:

«6.4. Feu de circulation diurne: oui/non (*)»:

5) l'annexe IV est modifiée comme suit:

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

«1. Les véhicules de catégorie L3e doivent satisfaire à toutes les prescriptions applicables du règlement n° 53 de la CEE-ONU, à l'exception du point 5.14.9.»

b) les appendices 1 et 2 sont supprimés;

c) l'appendice 3 est renuméroté appendice 1 et la référence qui y est faite sur la liste des annexes est modifiée en conséquence;

d) l'appendice 4 est renuméroté appendice 2 et la référence qui y est faite sur la liste des annexes est modifiée en conséquence;

e) dans l'appendice 2, le point 6.5 ci-après est inséré:

«6.5. Feu de circulation diurne: oui/non (*)»;

6) L'annexe V est modifiée comme suit:

a) le point 2.5 suivant est ajouté:

«2.5. Feu de circulation diurne»;

b) le point 6.1.11 est remplacé par le texte suivant:

«6.1.11. Autres prescriptions:

— les feux de route des véhicules ayant tendance à pencher dans les virages peuvent être pourvus d'un système de correction de l'inclinaison transversale du faisceau (HIAS) tel que défini au paragraphe 2.25 du règlement n° 53 de la CEE-ONU pour autant que toutes les prescriptions y applicables dudit règlement soient respectées,

— la valeur combinée de l'intensité maximale totale des feux de route pouvant être allumés simultanément ne doit pas dépasser 430 000 cd, soit une valeur de référence de 100.»

c) les points 6.13 à 6.13.7 ci-après sont ajoutés:

«6.13. Feu de circulation diurne

6.13.1. Nombre:

— un ou deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale n'excède pas 1 300 mm,

— deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm.

6.13.2. Schéma d'installation:

— pas de prescriptions spécifiques.

6.13.3. Emplacement

6.13.3.1. En largeur:

— un unique feu de circulation diurne indépendant peut être installé au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de circulation diurne doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de circulation diurne indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de circulation diurne, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de circulation diurne, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— les bords intérieurs des surfaces de sortie de la lumière doivent être écartés d'au moins 500 mm dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm.

6.13.3.2. En hauteur:

— un minimum de 250 mm, et un maximum de 1 500 mm au-dessus du sol.

6.13.3.3. En longueur:

— à l'avant du véhicule. Cette prescription est considérée satisfaite si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement, par l'intermédiaire des rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.13.3.4. Distance:

— si la distance entre le feu indicateur de direction avant et le feu de circulation diurne est de 40 mm ou moins, les branchements électriques du feu de circulation diurne sur le côté pertinent du véhicule doivent être tels que:

— soit il est éteint,

— soit son intensité lumineuse est réduite à un niveau n'excédant pas 140 cd

durant la période entière d'activation du feu indicateur de direction avant concerné (y compris pendant les phases d'extinction).

6.13.4. Visibilité géométrique:

— α = 10 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas,

— β = 20 degrés vers la gauche et vers la droite s'il n'y a qu'un seul feu de circulation diurne,

— β = 20 degrés vers l'extérieur et 20 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de circulation diurne.

6.13.5. Orientation

— vers l'avant; peut accompagner l'angle de braquage du guidon.

6.13.6. Branchements électriques:

— tous les feux de circulation diurne doivent s'allumer lorsque le commutateur principal est activé; toutefois, ils peuvent rester éteints dans les conditions suivantes:

— la commande de transmission automatique est en position "stationnement",

— le frein de stationnement est activé, ou

— durant le temps précédant la mise en mouvement du véhicule pour la première fois après chaque activation manuelle du commutateur principal et du système de propulsion du véhicule,

— les feux de circulation diurne peuvent être désactivés manuellement; toutefois, ce ne doit être possible que si la vitesse du véhicule n'excède pas 10 km/h. Les feux doivent être automatiquement réactivés lorsque la vitesse du véhicule excède 10 km/h ou lorsque le véhicule a parcouru plus de 100 m,

— les feux de circulation diurnes doivent être automatiquement désactivés dans chacun des cas suivants:

— le véhicule est mis à l'arrêt au moyen du commutateur principal,

— les feux antibrouillard avant sont activés,

— les phares sont allumés, sauf lorsqu'ils sont utilisés pour donner de brefs signaux d'avertissement lumineux intermittents, et

— dans des conditions d'éclairage ambiantes de moins de 1 000 lux, lorsque la vitesse indiquée sur le tachymètre du véhicule est encore clairement lisible (par exemple, lorsque l'éclairage du tachymètre est toujours allumé) et que le véhicule n'est pas équipé d'un témoin vert non clignotant conformément au point 6.5.9 ou d'un témoin d'enclenchement vert spécifique au feu de circulation diurne identifié par le symbole approprié. Dans un tel cas, les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être automatiquement activés simultanément moins de 2 secondes après que le niveau d'éclairage ambiant est tombé en dessous de 1 000 lux. Si les conditions d'éclairage ambiantes atteignent par la suite un niveau d'au moins 7 000 lux, les feux de circulation diurne doivent être automatiquement réactivés, tandis que les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être désactivés simultanément dans un laps de temps compris entre 5 et 300 secondes (c'est-à-dire que l'allumage entièrement automatique de l'éclairage est requis si le conducteur n'a pas d'indication visible et de stimulus pour activer l'éclairage normal lorsqu'il fait sombre).

6.13.7. Témoin d'enclenchement:

— facultatif.»

d) dans l'appendice 4, le point 6.5 ci-après est inséré:

«6.5. Feu de circulation diurne: oui/non (*)»;

7) l'annexe VI est modifiée comme suit:

a) le point 2.4 est remplacé par le texte suivant:

«2.4. Feu de circulation diurne»;

b) le point 6.1.11 est remplacé par le texte suivant:

«6.1.11. Autres prescriptions:

— les feux de route des véhicules ayant tendance à pencher dans les virages peuvent être pourvus d'un système de correction de l'inclinaison transversale du faisceau (HIAS) tel que défini au paragraphe 2.25 du règlement n° 53 de la CEE-ONU, pour autant que toutes les prescriptions y applicables dudit règlement soient respectées,

— la valeur combinée de l'intensité maximale totale des feux de route pouvant être allumés simultanément ne doit pas dépasser 430 000 cd, soit une valeur de référence de 100.»

c) le point 6.2.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.2.3.1. En largeur:

— un unique feu de croisement indépendant peut être monté au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de croisement indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de croisement, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— lorsqu'il y a deux feux de croisement, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne peut excéder 400 mm.»

d) le point 6.2.11 est remplacé par le texte suivant:

«6.2.11. Autres prescriptions:

— les feux de croisement des véhicules ayant tendance à pencher dans les virages peuvent être pourvus d'un système de correction de l'inclinaison transversale du faisceau (HIAS) tel que défini au paragraphe 2.25 du règlement n° 53 de la CEE-ONU, pour autant que toutes les prescriptions y applicables dudit règlement soient remplies,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière est à 0,8 m ou moins du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,0 % à - 1,5 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière se situe entre 0,8 m et 1,0 m au-dessus du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,0 % à - 2,0 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— les feux de croisement dont le point le plus bas de la surface de sortie de la lumière est à 1,0 m ou plus du sol doivent être réglés avec une orientation initiale inclinée de - 1,5 % à - 2,0 %. La valeur précise peut être déclarée par le constructeur,

— pour les feux de croisement dont la source de lumière émet un flux lumineux objectif n'excédant pas 2 000 lumens et dont l'inclinaison initiale se situe entre - 1,0 % et - 1,5 %, l'inclinaison verticale doit rester entre - 0,5 % et - 2,5 % dans toutes les conditions de chargement. L'inclinaison verticale doit rester entre - 1,0 % et - 3,0 % si l'inclinaison initiale est fixée entre - 1,5 % et - 2,0 %. Un dispositif de réglage externe peut être utilisé pour satisfaire aux prescriptions, pour autant qu'aucun outil autre que ceux fournis avec le véhicule ne soit nécessaire,

— pour les feux de croisement dont la source de lumière émet un flux lumineux objectif excédant 2 000 lumens et dont l'inclinaison initiale se situe entre - 1,0 % et - 1,5 %, l'inclinaison verticale doit rester entre - 0,5 % et - 2,5 % dans toutes les conditions de chargement. L'inclinaison verticale doit rester entre - 1,0 % et - 3,0 % si l'inclinaison initiale est fixée entre - 1,5 % et - 2,0 %. Un dispositif de réglage de la portée des projecteurs peut être utilisé pour satisfaire aux prescriptions du présent point, pour autant que son activation soit entièrement automatique et que le temps de réponse soit inférieur à 30 secondes.»

e) le point 6.2.11.1 suivant est ajouté:

«6.2.11.1. Conditions d'essai:

— les prescriptions du point 6.2.11 relatives à l'inclinaison doivent être vérifiées comme suit:

— véhicule à sa masse en ordre de marche plus une masse de 75 kg simulant le conducteur,

— véhicule chargé à sa masse maximale techniquement admissible, la masse étant distribuée de manière à atteindre les charges maximales sur essieu déclarées par le constructeur pour cette condition de chargement,

— véhicule avec une masse de 75 kg simulant le conducteur et chargé en outre de manière à atteindre la masse maximale admissible sur l'essieu arrière déclarée par le constructeur; toutefois, la charge sur l'essieu avant doit être aussi basse que possible dans ce cas,

— avant toute mesure, on doit imprimer au véhicule, à trois reprises, un mouvement de va-et-vient vertical puis un mouvement de va-et-vient horizontal sur au moins un tour de roue.»

f) le point 6.4.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.4.1. Nombre:

— un ou deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale n'excède pas 1 300 mm,

— deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm,

— un feu-stop additionnel de catégorie S3 ou S4 (c'est-à-dire un feu-stop monté en position centrale haute) peut être installé, pour autant que toutes les prescriptions pertinentes du règlement n° 48 de la CEE-ONU applicables à l'installation de tels feux-stop sur les véhicules de catégorie M1 soient respectées.»

g) le point 6.5.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.5.3.1. En largeur:

— un unique feu de position avant indépendant peut être installé au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de position avant indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de position avant, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de position avant, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— lorsqu'il y a deux feux de position avant, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne peut excéder 400 mm.»

h) le point 6.6.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.6.3.1. En largeur:

— un feu de position arrière unique doit être monté sur le véhicule de sorte que son centre de référence se situe dans le plan médian longitudinal du véhicule,

— deux feux de position arrière doivent être montés sur le véhicule de sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— dans le cas de véhicules ayant deux roues arrière et dont la largeur totale excède 1 300 mm, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne doit pas dépasser 400 mm.»

i) le point 6.12.3.1 est remplacé par le texte suivant:

«6.12.3.1. En largeur:

— s'il n'y a qu'un seul catadioptre arrière, celui-ci doit être monté sur le véhicule de telle sorte que son centre de référence se situe dans le plan médian longitudinal du véhicule,

— s'il y a deux catadioptres arrière, ceux-ci doivent être montés sur le véhicule de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— s'il y a deux catadioptres arrière, la distance latérale entre les bords extérieurs des surfaces de sortie de la lumière et les bords extérieurs du véhicule ne peut excéder 400 mm.»

j) les points 6.14 à 6.14.7 ci-après sont ajoutés:

«6.14. Feu de circulation diurne

6.14.1. Nombre:

— un ou deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale n'excède pas 1 300 mm,

— deux, dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm.

6.14.2. Schéma d'installation:

— pas de prescriptions spécifiques.

6.14.3. Emplacement

6.14.3.1. En largeur:

— un unique feu de circulation diurne indépendant peut être installé au-dessus, en dessous ou à côté d'un autre feu avant. Si les feux sont empilés un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de circulation diurne doit être situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. S'ils sont côte à côte, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— un unique feu de circulation diurne indépendant qui est mutuellement incorporé avec un autre feu avant doit être monté de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan médian longitudinal du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un autre feu avant à côté du feu de circulation diurne, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

— deux feux de circulation diurne, qu'ils soient ou non mutuellement incorporés avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan médian longitudinal du véhicule,

— les bords intérieurs des surfaces de sortie de la lumière doivent être écartés d'au moins 500 mm dans le cas des véhicules dont la largeur totale excède 1 300 mm.

6.14.3.2. En hauteur:

— un minimum de 250 mm, et un maximum de 1 500 mm au-dessus du sol.

6.14.3.3. En longueur:

— à l'avant du véhicule. Cette prescription est considérée satisfaite si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement, par l'intermédiaire des rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.14.3.4. Distance:

— si la distance entre le feu indicateur de direction avant et le feu de circulation diurne est de 40 mm ou moins, les branchements électriques du feu de circulation diurne sur le côté pertinent du véhicule doivent être tels que:

— soit il est éteint,

— soit son intensité lumineuse est réduite à un niveau n'excédant pas 140 cd

durant la période entière d'activation du feu indicateur de direction avant concerné (y compris pendant les phases d'extinction).

6.14.4. Visibilité géométrique:

— α = 10 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas,

— β = 20 degrés vers la gauche et vers la droite s'il n'y a qu'un seul feu de circulation diurne,

— β = 20 degrés vers l'extérieur et 20 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de circulation diurne.

6.14.5. Orientation:

— vers l'avant; peut accompagner l'angle de braquage du guidon.

6.14.6. Branchements électriques:

— tous les feux de circulation diurne doivent s'allumer lorsque le commutateur principal est activé; toutefois, ils peuvent rester éteints dans les conditions suivantes:

— la commande de transmission automatique est en position "stationnement",

— le frein de stationnement est activé, ou

— durant le temps précédant la mise en mouvement du véhicule pour la première fois après chaque activation manuelle du commutateur principal et du système de propulsion du véhicule,

— les feux de circulation diurne peuvent être désactivés manuellement; toutefois, ce ne doit être possible que si la vitesse du véhicule n'excède pas 10 km/h. Les feux doivent être automatiquement réactivés lorsque la vitesse du véhicule excède 10 km/h ou lorsque le véhicule a parcouru plus de 100 m,

— les feux de circulation diurnes doivent être automatiquement désactivés dans chacun des cas suivants:

— le véhicule est mis à l'arrêt au moyen du commutateur principal,

— les feux antibrouillard avant sont activés,

— les feux sont allumés, sauf lorsqu'ils sont utilisés pour donner des signaux lumineux intermittents à court intervalle, et

— dans des conditions d'éclairage ambiantes de moins de 1 000 lux, lorsque la vitesse indiquée sur le tachymètre du véhicule est encore clairement lisible (par exemple, lorsque l'éclairage du tachymètre est toujours allumé) et que le véhicule n'est pas équipé d'un témoin vert non clignotant conformément au point 6.5.9 ou d'un témoin d'enclenchement vert spécifique au feu de circulation diurne identifié par le symbole approprié. Dans un tel cas, les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être automatiquement activés simultanément moins de 2 secondes après que le niveau d'éclairage ambiant est tombé en dessous de 1 000 lux. Si les conditions d'éclairage ambiantes atteignent par la suite un niveau d'au moins 7 000 lux, les feux de circulation diurne doivent être automatiquement réactivés, tandis que les feux de croisement et les dispositifs d'éclairage requis au point 11 de l'annexe I, section B, doivent être désactivés simultanément dans un laps de temps compris entre 5 et 300 secondes (c'est-à-dire que l'allumage entièrement automatique de l'éclairage est requis si le conducteur n'a pas d'indication visible et de stimulus pour activer l'éclairage normal lorsqu'il fait sombre).

6.14.7. Témoin d'enclenchement:

— facultatif.»

k) dans l'appendice 4, le point 6.5 est remplacé par le texte suivant:

«6.5. Feu de circulation diurne: oui/non (*)».