



# Conseil économique et social

Distr. générale  
18 juin 2012  
Français  
Original: anglais

---

## Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

**Groupe de travail du bruit**

**Cinquante-sixième session**

Genève, 3-5 septembre 2012

Point 2 de l'ordre du jour provisoire

**Règlement n° 41 (Bruit émis par les motocycles)**

### **Proposition de supplément 1 à la série 04 d'amendements au Règlement n° 41**

#### **Communication de l'expert de la Fédération de Russie\***

Le texte reproduit ci-après a été établi par l'expert de la Fédération de Russie comme convenu au cours de la cinquante-cinquième session du Groupe de travail du bruit (GRB) (voir le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/53, par. 3) pour fournir des définitions harmonisées du type de véhicule en ce qui concerne le bruit, des termes «bruit» et «son» ainsi qu'une structure révisée de présentation des dispositions. Il est fondé sur un document diffusé sans cote (GRB-55-08) à cette même session. Les modifications au texte actuel du Règlement sont indiquées comme suit: le texte nouveau est en caractères gras, le texte supprimé est barré.

---

\* Conformément au programme de travail pour 2010-2014 du Comité des transports intérieurs (ECE/TRANS/2010/8, activité 02.4), le Forum mondial élabore, harmonise et actualise les Règlements afin d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

## I. Proposition

*Paragraphe 1*, modifier comme suit:

- «1. Le présent Règlement s'applique au bruit produit par les **motocycles** (véhicules de la catégorie L<sub>3</sub><sup>1</sup>).».

*Paragraphe 2.2*, modifier comme suit:

- «2.2 Par “~~type de motorcycle en ce qui concerne ses émissions de bruit son niveau sonore et son dispositif d'échappement~~”, des motocycles ne présentant pas entre eux de différences essentielles, notamment quant aux éléments ci-après:».

*Paragraphe 2.2.3*, modifier comme suit:

- «2.2.3 Nombre, type et disposition des **dispositifs d'échappement ou silencieux de réduction du bruit.**».

*Paragraphe 2.3*, modifier comme suit:

- «2.3 Par “~~dispositif d'échappement ou silencieux~~” “**Dispositif de réduction du bruit**”, un jeu complet d'éléments nécessaires pour limiter le bruit émis par un moteur de motorcycle et par son dispositif d'échappement **et d'admission.**».

*Paragraphe 2.3.1*, modifier comme suit:

- «2.3.1 Par “~~dispositif d'échappement ou silencieux d'origine~~” “**Dispositif de réduction du bruit d'origine**”, un dispositif d'un type monté sur le ~~véhicule~~ **motocycle** au moment de l'homologation de type ou de son extension. ~~Il peut aussi s'agir d'une pièce de rechange provenant du constructeur.~~».

*Paragraphe 2.3.2*, supprimer.

*Paragraphe 2.4*, modifier comme suit:

- «2.4 Par “~~dispositifs d'échappement ou silencieux~~” **Dispositifs de réduction du bruit de types différents**”, des dispositifs présentant entre eux des différences sur un des points essentiels suivants:».

*Paragraphe 2.5*, modifier comme suit:

- «2.5 Par “~~élément d'un dispositif d'échappement ou silencieux~~” **de réduction du bruit**”, un des éléments dont l'ensemble forme le dispositif d'échappement (tubulure d'échappement ou silencieux proprement dit, **catalyseur**), le dispositif d'admission (filtre à air, **résonateur, silencieux d'admission**) ~~le eas échéant et éléments d'un capotage d'insonorisation (écran).~~

~~Si le moteur doit être muni d'un système d'admission (filtre à air et/ou amortisseur de bruit d'admission), pour être conforme au niveau sonore maximum toléré, le filtre et/ou l'amortisseur doivent être considérés comme des éléments ayant la même importance que le dispositif d'échappement.~~

*Paragraphe 2.6 et suivants*, remplacer «véhicule(s)» par «motocycle(s)».

<sup>1</sup> Telle que définie dans à l'annexe 7.2 la Résolution d'ensemble sur la construction de véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, par. 2.

Paragraphe 2.9, modifier comme suit:

- «2.9 Par “*indice puissance/masse*”, la puissance nette maximum nominale d’un **moteur de motorcycle** rapportée à ~~masse du véhicule~~ **sa masse en ordre de marche plus 75 kg**, lequel indice se définit comme suit:...».

Paragraphe 3.1, modifier comme suit:

- «3.1 La demande d’homologation d’un type de motorcycle en ce qui concerne ses émissions ~~sonores~~ **de bruit** est présentée par son constructeur ou par son représentant dûment agréé.».

Paragraphe 3.2.2, modifier comme suit:

- «3.2.2 Liste des éléments, dûment précisés, constituant le dispositif ~~ou le silencieux~~ **de réduction du bruit**.».

Paragraphe 3.2.3, modifier comme suit:

- «3.2.3 Dessin de l’ensemble du dispositif ~~d’échappement et de silencieux~~ **de réduction du bruit** et indication de son emplacement sur le motorcycle;».

Paragraphe 3.2.4, modifier comme suit:

- «3.2.4 Dessins de chaque élément du **dispositif de réduction du bruit** afin qu’il soit facilement localisable et reconnaissable sur le motorcycle, et indication des matériaux employés;».

Paragraphe 3.2.5, modifier comme suit:

- «3.2.5 Dessins en coupe indiquant les dimensions du système d’échappement **et du système d’admission**. Une copie de ces dessins doit être annexée au certificat défini à l’annexe 1.».

Paragraphe 3.3, modifier comme suit:

- «3.3 Si le service technique chargé des essais d’homologation en fait la demande, le constructeur du motorcycle joint en outre un échantillon du dispositif d’échappement ~~ou du silencieux~~ **et du dispositif d’admission**.».

Paragraphe 3.5, modifier comme suit:

- «3.5 Un procès verbal d’essai ...
- a) Renseignements concernant le terrain d’essai (par exemple température du revêtement, **taux de vides résiduels** ou coefficient d’absorption, etc.), emplacement ~~et orientation du terrain~~, conditions météorologiques, notamment vitesse **et direction** du vent, température de l’air, pression atmosphérique, humidité;
  - b) Type de l’équipement de mesure ~~notamment le pare-vent~~;
  - d) Caractéristiques du ~~véhicule~~ **motorcycle**, de son moteur, de son système de transmission, notamment les rapports de démultiplication disponibles, **fabricant des pneumatiques et désignation commerciale des pneumatiques (c’est-à-dire nom commercial, indice de vitesse, indice de charge)**, dimensions ~~et type des pneumatiques~~, pression de pneumatiques, numéro d’homologation de type des pneumatiques (le cas échéant) ~~ou fabricant des pneumatiques et description commerciale des pneumatiques (c’est à dire nom commercial, indice de vitesse, indice de charge)~~, puissance nette maximum nominale, masse d’essai, indice puissance/masse,  $a_{wot\ ref}$ ,  $a_{urban}$ , longueur du ~~véhicule~~ **motorcycle**;

- l) Toutes les valeurs valides de pression acoustique pondérées A relevées pour chaque essai, en fonction du côté du ~~véhicule~~ **motocycle** ~~et du sens de déplacement du véhicule sur le terrain d'essai; et~~ ...».

*Paragraphe 4.1*, modifier comme suit:

- «4.1 Les éléments du dispositif ~~d'échappement ou du silencieux~~ **de réduction du bruit** doivent porter au moins les indications suivantes:».

*Paragraphe 4.1.1*, modifier comme suit:

- «4.1.1 La marque de fabrique ou de commerce du fabricant ~~du dispositif d'échappement ou du silencieux et de ses éléments;~~».

*Paragraphe 4.1.2*, modifier comme suit:

- «4.1.2 L'appellation (**commerciale**) donnée par le fabricant;».

*Paragraphe 4.1.4*, modifier comme suit:

- «4.1.4 Pour tous les ~~silencieux~~, **éléments du système de réduction du bruit d'origine (silencieux d'admission ou d'échappement, catalyseurs et filtre à air)**, la marque "E" suivie du numéro du pays qui a accordé l'homologation de type à cet élément<sup>3</sup>.».

*Paragraphe 4.1.6*, renuméroter 4.2 et modifier comme suit:

- «**4.2** Ces inscriptions doivent être indélébiles, clairement lisibles mais aussi visibles, à l'emplacement auquel elles doivent être apposées sur le ~~véhicule~~ **motocycle**.».

*Paragraphe 4.1.5*, renuméroter 4.3 et modifier comme suit:

- «**4.3** Tout emballage contenant ~~des dispositifs d'échappement ou des silencieux~~ **un dispositif de réduction du bruit d'origine (silencieux d'admission et d'échappement, catalyseurs et filtre à air)**, doit porter de façon lisible la mention "pièces d'origine" ainsi que la marque et les références du type intégrées à la marque "E" et la référence du pays d'origine.».

*Paragraphe 6.2*, modifier comme suit:

- «6.2 Spécifications concernant les ~~niveaux sonores~~ **émissions de bruit**.».

*Paragraphe 6.2.1*, modifier comme suit:

- «6.2.1 Les émissions ~~sonores~~ **de bruit**...».

*Paragraphe 6.2.2*, modifier comme suit:

- «6.2.2 **Un système de mesure du niveau sonore pondéré selon la courbe A est utilisé pour déterminer les émissions de bruit du motorcycle.** Les valeurs mesurées...».

*Paragraphe 6.2.3*, modifier comme suit:

- «6.2.3 Les valeurs mesurées ... et les ~~silencieux~~ **dispositifs de réduction du bruit** neufs) **au paragraphe 6.2.4** à l'~~annexe 6~~ du présent Règlement pour la catégorie à laquelle le motorcycle appartient. Dans tous les cas,  $L_{wot}$  ne doit pas dépasser la valeur limite de  $L_{urban}$  de plus de 5 dB.».

---

<sup>3</sup> Les numéros distinctifs des Parties contractantes à l'Accord de 1958 sont indiqués à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2.

Insérer un nouveau paragraphe 6.2.4, comme suit:

**«6.2.4 Valeurs limites du niveau sonore pour les motocycles**

<i>Catégorie</i>	<i>Indice puissance masse (PMR)</i>	<i>Valeur limite de <math>L_{urban}</math> en dB(A)</i>
<b>Première catégorie</b>	<b>PMR ≤ 25</b>	<b>73</b>
<b>Deuxième catégorie</b>	<b>25 &lt; PMR ≤ 50</b>	<b>74</b>
<b>Troisième catégorie</b>	<b>PMR &gt; 50</b>	<b>77<sup>a</sup></b>

<sup>a</sup> Pour les motocycles soumis à l'essai pour le deuxième rapport uniquement (voir l'annexe 3), la valeur limite est augmentée de 1 dB(A) [jusqu'à la date mentionnée au paragraphe 12.7. Les données relatives aux véhicules concernés seront étudiées, et il sera discuté d'un prolongement éventuel de l'extension].».

Paragraphe 6.3, modifier comme suit:

«6.3 Dispositions supplémentaires relatives aux émissions ~~sonores~~ **de bruit**».

Paragraphe 6.3.2, modifier comme suit:

«6.3.2 Le type de ~~véhicule~~ **motocycle** à homologuer doit satisfaire aux prescriptions de l'~~annexe 7~~ **annexe 6** du présent Règlement. Si le motocycle est équipé de programmes de logiciel ou de modes au choix de l'utilisateur ayant une incidence sur les émissions de bruit du ~~véhicule~~ **motocycle**, tous ceux-ci doivent être conformes aux prescriptions de l'~~annexe 7~~ **annexe 6**. Les essais doivent être fondés sur le scénario le plus défavorable.».

Paragraphe 6.3.3, modifier comme suit:

«6.3.3 Lors de la ... le constructeur doit présenter un certificat, conformément à l'~~annexe 8~~ **annexe 7** attestant que le type du ~~véhicule~~ **motocycle** à homologuer satisfait aux prescriptions des paragraphes 6.3.1 et 6.3.2 du présent Règlement.».

Paragraphe 6.4, modifier comme suit:

«6.4 Spécifications supplémentaires applicables aux dispositifs d'échappement ~~ou aux silencieux~~ **et d'admission** garnis de matériaux fibreux.».

Paragraphe 6.4.1, modifier comme suit:

«6.4.1 Si le dispositif d'échappement ou le ~~silencieux~~ **d'admission** du motocycle contient des matériaux fibreux, les prescriptions de l'annexe 5 s'appliquent. ~~Si le système d'admission du moteur est équipé d'un filtre à air et/ou d'un amortisseur de bruit d'admission nécessaire(s) pour ne pas dépasser le niveau sonore autorisé, le filtre et/ou l'amortisseur sont considérés comme faisant partie du silencieux et sont soumis aux prescriptions de l'annexe 5.~~».

Paragraphe 6.5, modifier comme suit:

«6.5 Prescriptions supplémentaires relatives à des modifications non autorisées et aux dispositifs ~~d'échappement ou silencieux~~ **de réduction du bruit** multimodes réglables manuellement.».

Paragraphe 6.5.1, modifier comme suit:

«6.5.1 Tous les types de dispositifs ~~d'échappement et de silencieux~~ **de réduction du bruit**...».

Paragraphe 6.5.2, modifier comme suit:

«6.5.2 Les dispositifs ~~d'échappement ou les silencieux~~ **de réduction du bruit** équipés de multimodes réglables manuellement doivent satisfaire aux prescriptions dans tous les modes de fonctionnement. Les valeurs ~~de bruit de~~ **niveau sonore** mesurées doivent être celles correspondant ~~avec le mode le plus bruyant~~ au mode donnant **les niveaux les plus élevés**.».

Paragraphe 7, modifier comme suit:

«7. Modification et extension de l'homologation du type de motocycle ~~ou du type de dispositif d'échappement ou de silencieux~~».

Paragraphe 7.1, modifier comme suit:

«7.1 Toute modification du type de motocycle ou du type de dispositif ~~d'échappement ou de silencieux~~ **de réduction du bruit** doit être notifiée au service qui a accordé l'homologation de type du motocycle, lequel peut alors:».

Paragraphe 8.2, modifier comme suit:

«8.2 Afin de ... les limites définies à ~~l'annexe 6~~ **au paragraphe 6.2.4** du présent Règlement.».

Paragraphe 8.3, modifier comme suit:

«8.3 Aux fins de la conformité ... conformément à ~~l'annexe 7~~ **annexe 6**, les niveaux sonores mesurés ne doivent pas dépasser de plus de 1,0 dB(A) les limites fixées au paragraphe 2.6 de ~~l'annexe 7~~ **annexe 6**.».

*Annexe 1*

Paragraphe 6.2

«6.2 Nombre de rapports **et rapports de démultiplication**:».

Insérer un nouveau paragraphe 6.3, comme suit:

«6.3.1 **Rapport(s) final(s)**:».

Paragraphe 7.1, modifier comme suit:

«7.1 ~~Silencieux~~ **Dispositif** d'échappement».

Insérer un nouveau point 7.1.1, comme suit:

«7.1.1 **Silencieux d'échappement**:».

Points 7.1.1 à 7.1.3 (anciens), renuméroter 7.1.1.1 à 7.1.1.3 respectivement.

Insérer les nouveaux points 7.1.2 à 7.1.2.3, comme suit:

«7.1.2 **Catalyseur(s)** .....

7.1.2.1 **Fabricant ou représentant agréé (le cas échéant):** .....

7.1.2.2 **Modèle:** .....

7.1.2.3 **Type:** ..... **conformément au dessin n° ...**.».

Point 7.2, modifier comme suit:

«7.2 ~~Silencieux~~ **Dispositif** d'admission».

Points 7.2.1 à 7.2.3, supprimer.

Insérer les nouveaux points 7.2.1 à 7.2.2.3, comme suit:

- «**7.2.1**      **Filtre à air** .....
- 7.2.1.1**      **Fabricant ou représentant agréé (le cas échéant):** .....
- 7.2.1.2**      **Modèle:** .....
- 7.2.1.3**      **Type:** ..... conformément au dessin n° ...
- 7.2.2**      **Silencieux d'admission** .....
- 7.2.2.1**      **Fabricant ou représentant agréé (le cas échéant):** .....
- 7.2.2.2**      **Modèle:** .....
- 7.2.2.3**      **Type:** ..... conformément au dessin n° ...».

Points 8 à 15.1 (anciens), supprimer.

Insérer les nouveaux points 8 à 8.4, comme suit:

- «**8.**            **Pneumatiques**
- 8.1**            **Fabricant(s) des pneumatiques:** .....
- 8.2**            **Indications concernant le type des pneumatiques (par essieu),**  
**(par exemple nom commercial, indice de vitesse, indice de charge):** .....
- .....
- 8.3**            **Dimension(s) des pneumatiques (par essieu):** .....
- 8.4**            **Numéro(s) d'homologation de type CEE des pneumatiques:** .....».

Insérer les nouveaux points 9 à 9.2, comme suit:

- «**9.**            **Masses**
- 9.1**            **Masse brute admissible maximale ... kg**
- 9.2**            **Indice puissance/masse (PMR):** .....».

Points 16 à 18 (anciens), renuméroter 10 à 12 respectivement.

Insérer un nouveau point 12.1, comme suit:

- «**12.1**        **Niveau de pression acoustique  $L_{wot(i)}$ :** ..... **dB(A).**».

Points 19 à 20 (anciens), supprimer.

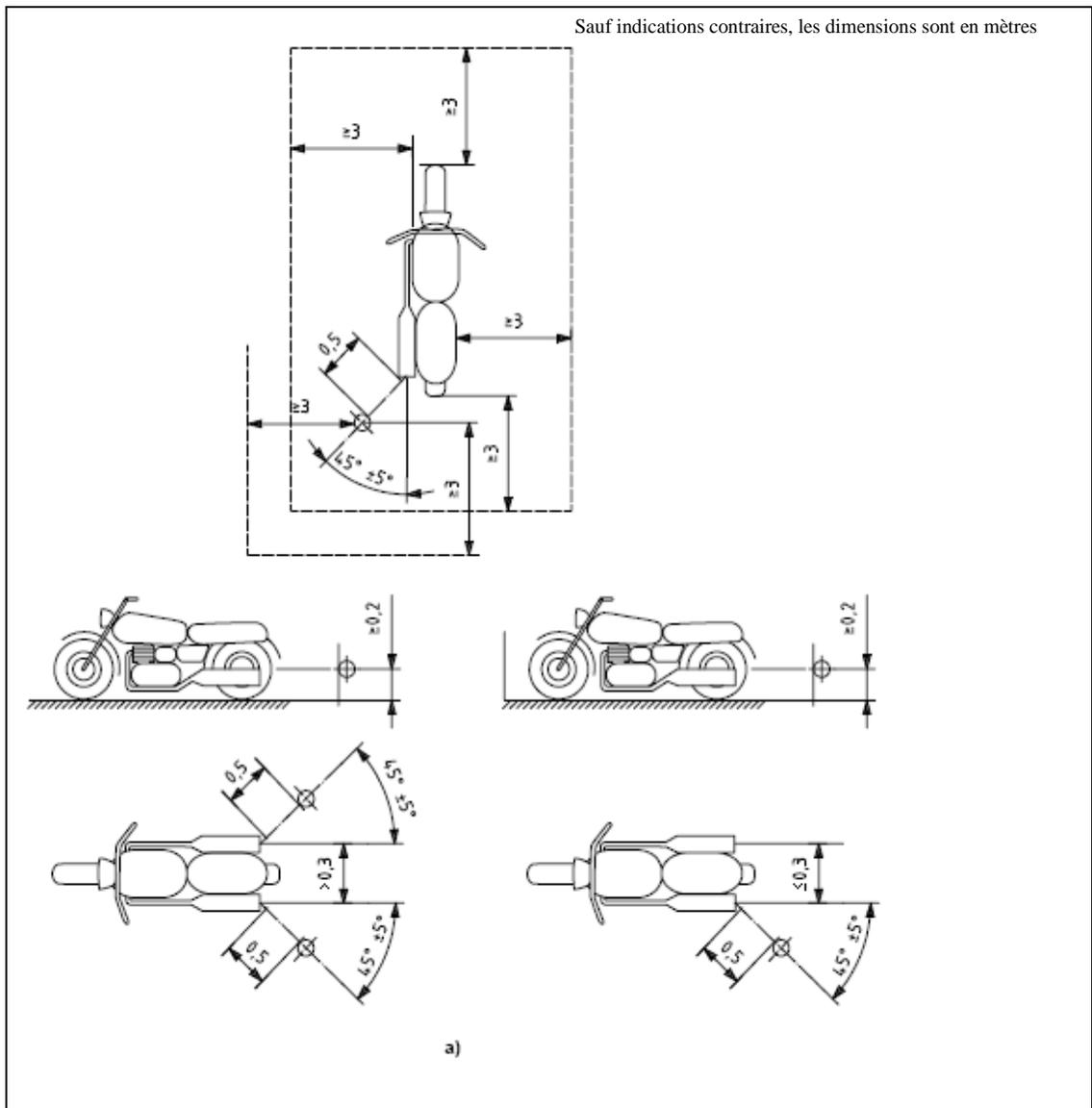
Points 21 à 29 (anciens), renuméroter 13 à 20 respectivement.

### Annexe 3

Paragraphe 2.4.1, modifier comme suit:

- «2.4.1        ...Si le véhicule possède deux ou plus de deux sorties d'échappement  
 espacées de ~~moins de~~ **au maximum** 0,3 m...».

Appendice 2, figure, modifier comme suit:



Annexe 5

Titre, modifier comme suit:

«Dispositifs d'échappement ou ~~silencieux d'admission contenant~~ de matériaux fibreux».

Paragraphe 1, modifier comme suit:

- «1. Les fibres absorbantes, qui ne doivent pas contenir d'amiante, ne peuvent être utilisées pour la fabrication de dispositifs d'échappement ou ~~de silencieux d'admission~~ que si des dispositifs appropriés les maintiennent en place pendant toute la durée d'utilisation des dispositifs d'échappement ou ~~silencieux d'admission~~ et si le dispositif d'échappement ~~ou silencieux~~ répond aux prescriptions de l'un des paragraphes 1.1, 1.2 ou 1.3 **et le dispositif d'admission aux prescriptions de l'un des paragraphes 1.1, 1.3.1 ou 1.3.3.**».

Annexe 6, supprimer.

Annexes 7 et 8, renuméroter annexes 6 et 7.

## II. Justification

1. *Paragraphe 1:* La catégorie L<sub>3</sub> ne concerne que les motocycles.
2. *Paragraphe 2.2:* Le Règlement concerne le bruit émis par les motocycles, par conséquent le dispositif d'échappement n'a pas à être mentionné ici.
3. *Paragraphes 2.2.3, 2.3, 2.3.1, 2.4, 2.5, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4:* L'expression «dispositif de réduction du bruit» est plus complète et plus correcte car elle inclut les dispositifs d'admission et d'échappement ainsi que les écrans ou capotages d'insonorisation du moteur, etc. Les termes «dispositifs d'échappement» et silencieux introduisent une confusion dans les définitions.
4. *Paragraphe 2.6 et suivants:* Étant donné que le Règlement ne concerne que les motocycles, il est proposé que ce terme remplace le mot «véhicules».
5. *Paragraphe 3.1:* L'expression «émissions de bruit» est plus correcte que «émissions sonores» qui n'indique pas le caractère négatif de ce phénomène. En outre, l'expression «émissions de bruit» est déjà utilisée dans le Règlement ONU numéro 51. Il convient de maintenir cette uniformité.
6. *Paragraphe 3.2.5:* Les dessins d'un dispositif d'admission sont aussi nécessaires.
7. *Paragraphe 3.3:* Le dispositif d'admission est aussi nécessaire.
8. *Paragraphe 3.5 a), b) et l):* Les données inutiles sont supprimées (orientation du terrain, pare-vent, sens du déplacement). Ces données n'apportent aucune information sur les essais.
9. *Paragraphe 3.5 d):* Il est nécessaire de réorganiser la liste des caractéristiques afin de les mettre en bon ordre.
10. *Paragraphe 4:* Une liste plus correcte des indications sur le dispositif de réduction du bruit d'un motorcycle est proposée. Elle inclut à la fois le dispositif d'admission et les catalyseurs.
11. *Paragraphe 6.2:* Dans ce contexte, l'expression «émissions de bruit» est plus correcte que «niveaux sonores».
12. *Paragraphes 6.2.1, 6.3, 6.3.2, 6.3.3:* Dans ce contexte, l'expression «émissions de bruit» est plus correcte que «émissions sonores».
13. *Paragraphe 6.2.2:* Étant donné que les résultats des essais sont indiqués en dB(A), il est spécifié que les mesures sont prises en dB(A).
14. *Paragraphe 6.2.3:* L'expression «silencieux» est remplacée par «dispositif de réduction du bruit», qui semble plus correcte.
15. *Paragraphe 6.2.4 et renumérotation des annexes:* Pour des raisons d'uniformité de structure des Règlements ONU concernant le bruit émis par les véhicules et aussi parce que les valeurs limites d'un niveau sonore constituent le critère de base du bruit émis par un motorcycle, il est proposé de retirer les limites de niveau sonore de l'annexe pour les insérer dans le corps du texte du Règlement. Par conséquent, il est proposé de supprimer l'annexe 6 dans laquelle étaient consignées ces limites jusqu'ici et de renuméroter les annexes 7 et 8, 6 et 7 respectivement.

16. *Paragraphes 6.4 et 6.4.1:* Les mots «ou aux silencieux» et «ou le silencieux» sont supprimés, les mots «et d'admission» sont ajoutés.
17. *Paragraphe 6.4.1:* La deuxième phrase n'apporte aucune information puisqu'il a déjà été mentionné plus haut que le dispositif d'admission fait partie du dispositif de réduction du bruit d'un motocycle.
18. *Paragraphes 6.5, 6.5.1, 6.5.2, 7.1:* «Dispositifs d'échappement ou silencieux» est remplacé par «dispositifs de réduction du bruit» qui semble plus correct.
19. *Paragraphe 6.5.2:* Pour la même raison, «de bruit» est remplacé par «sonores».
20. *Paragraphe 7:* La mention du dispositif d'échappement est supprimée car la fiche de l'homologation du type concerne le motocycle complet.
21. *Paragraphes 8.2 et 8.3:* Les références sont corrigées pour tenir compte de la suppression de l'annexe 6 et de l'addition du paragraphe 6.2.4.
22. *Annexe 1, paragraphe 6.2:* Les rapports de démultiplication sont considérés comme une caractéristique importante du type d'un motocycle.
23. *Annexe 1, paragraphes 7.1, 7.2:* Les informations fournies comprennent désormais les caractéristiques des éléments importants d'un dispositif de réduction du bruit.
24. *Paragraphes 8 à 29:* Ces paragraphes ont été révisés de manière à présenter les informations de manière plus correcte et à éviter la répétition de données qui sont déjà disponibles dans le procès-verbal d'essai.
25. *Annexe 3, appendice 2:* Le signe « $\geq$ » se rapporte à la distance entre les silencieux. Il doit être remplacé par « $\leq$ ».
26. *Annexe 5, titre et paragraphe 1:* «Dispositifs d'échappement ou silencieux» est remplacé par «Dispositifs d'échappement ou d'admission» qui semble plus correct.
27. *Annexe 5, paragraphe 1:* Les paragraphes auxquels il est fait référence pour les dispositifs d'échappement et d'admission sont séparés parce que le chauffage des matériaux fibreux contenus dans le dispositif d'admission à une température de 650 °C n'a pas de sens dans ce cas.

---