



Conseil économique et social

Distr. générale
23 octobre 2013
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 de la pollution et de l'énergie

Soixante-huitième session

Genève, 7-10 janvier 2014

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire

Dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM)

Proposition de série 01 d'amendements au Règlement ONU concernant des prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM) pour les véhicules utilitaires lourds

Communication du président du groupe de travail informel des dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM)*

Le texte reproduit ci-après a été établi par le président du groupe de travail informel des dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM) sur la base des discussions du groupe informel; il concerne une proposition d'amendements au Règlement sur les dispositifs DAM.

Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte d'origine en langue anglaise sont indiquées à l'aide de la fonction «suivi des modifications». Dans les versions française et russe, ces mêmes modifications sont signalées en caractères gras pour les ajouts et en caractères biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail pour 2012–2016 (ECE/TRANS/224, par. 94, et ECE/TRANS/2012/12, 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. Objet

Le présent Règlement établit une méthode harmonisée pour le classement, l'évaluation et l'homologation des dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM) relatifs aux particules, aux oxydes d'azote (NO_x), ou aux particules et aux oxydes d'azote, pour la détermination des niveaux d'émissions des moteurs à allumage par compression utilisés dans les applications visées au paragraphe 2.

Le Règlement définit un cadre relatif à l'homologation des systèmes antipollution de mise à niveau pour différentes applications ainsi que les niveaux d'efficacité environnementale correspondants **et le système d'identification de ces niveaux dans l'homologation de type**».

Paragraphe 3.5, modifier comme suit:

«3.5 *«Dispositif antipollution de mise à niveau (DAM) de la classe IIA ou B», un dispositif antipollution de mise à niveau qui est destiné à réduire seulement les émissions de particules, et qui n'accroît pas les émissions directes de NO₂ en sortie d'échappement de plus du taux spécifié au paragraphe 8.4.2 par rapport au niveau d'émissions de NO₂ de base du moteur».*

Paragraphe 6.2, modifier comme suit:

«6.2 Un numéro d'homologation est attribué à chaque type de DAM homologué. Ses deux premiers chiffres (actuellement ~~00-01~~ pour ~~le Règlement dans sa forme originelle~~ **la série d'amendements 01**) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Le même numéro d'homologation ne peut être attribué à un autre type de DAM».

Ajouter un nouveau paragraphe 7.5.4, comme suit:

«7.5.4 **Le filtre d'un système de réduction des émissions de particules ou d'un système combiné de réduction des émissions de particules et de réduction des émissions de NO_x doit être conçu et réalisé de telle manière qu'il puisse seulement être monté dans un sens. Une inversion volontaire ou involontaire du sens de montage doit être mécaniquement impossible**».

Paragraphe 8.3.1, modifier le tableau 1 comme suit:

«8.3.1 Le niveau de réduction d'un système DAM est caractérisé par le degré d'efficacité de réduction tel qu'il est indiqué au tableau 1:

Tableau 1

Niveaux de réduction

	Efficacité de réduction minimale (en pourcentage)	
	Masse de particules	NO _x
Niveau de réduction 0001	5090	60

».

Paragraphe 8.4.2, modifier comme suit:

- «8.4.2 Pour un DAM de la classe IIA, l'accroissement incrémental de NO₂ ne doit pas être de plus de 20 points de pourcentage par rapport au niveau enregistré en l'absence de DAM (niveau de base). Ainsi par exemple, si les émissions de base de NO₂ sont égales à 10 % de NO_x, les émissions maximales admises de NO₂ avec le DAM sont de ~~40-30~~ % de NO_x, cette valeur étant mesurée comme défini à l'annexe 5 du présent Règlement. **Pour un DAM de la classe IIB, l'accroissement incrémental de NO₂ ne doit pas être de plus de 30 points de pourcentage.**».

Paragraphe 8.5, modifier comme suit (y compris l'addition des paragraphes 8.5.1 à 8.5.4):

«8.5 ~~[Ce paragraphe est réservé pour usage futur.]~~ **Prescriptions concernant les émissions en nombre de particules**

8.5.1 Les DAM du Type I, du Type II ou du Type IV homologués au niveau de réduction 01 doivent offrir une efficacité de réduction du nombre de particules d'au moins 97 % des émissions de base du moteur d'essai, comme défini au paragraphe 12, lors de mesures effectuées conformément aux procédures d'essai prescrites dans le présent Règlement.

8.5.2 Le prélèvement direct dans le flux de gaz d'échappement bruts en amont de la dilution est admis. Les taux de dilution des dilueurs du nombre de particules (PND1 et PND2 du système de transfert des particules, comme défini dans le Règlement n° 49), doivent alors être adaptés à la plage de mesure du compteur du nombre de particules (PNC).

8.5.3 On détermine l'efficacité de réduction du nombre de particules en calculant la différence de 1 moins le taux de pénétration, correspondant au rapport entre les émissions en nombre de particules en aval du système DAM et les émissions en nombre de particules du système moteur avant le montage du DAM. L'efficacité de réduction du nombre de particules est exprimée en pourcentage. Elle doit être déterminée sur la base du cycle d'essai approprié comme défini au paragraphe 8.3.2.

$$\text{efficacité de réduction (\%)} = (1 - (E_{\text{REC}} \div E_{\text{Base}})) \times 100.$$

8.5.4 Si deux systèmes de mesure du nombre de particules sont utilisés en parallèle pour déterminer l'efficacité de réduction, ces deux systèmes doivent donner des valeurs de mesure ne différant pas de plus de 5 % entre elles lors d'une mesure simultanée à partir du même point de prélèvement.».

Paragraphe 11.3, modifier comme suit:

- 11.3 Le système antipollution du constructeur du moteur d'origine ne doit pas être modifié, sauf dans les cas suivants:
- a) Modification permise sur autorisation écrite du constructeur du moteur d'origine;
 - b) Dans le cas d'un DAM de la classe I, **de la classe IIA** ou de classe IIB, remplacement d'un catalyseur d'oxydation diesel existant, sous réserve:
 - i) Qu'il soit satisfait aux prescriptions du paragraphe 8.4 du présent Règlement;

- ii) Que le système moteur rééquipé satisfasse au moins aux limites pour le stade d'émissions pour lequel le moteur de base a été homologué pour chacun des autres polluants réglementés pertinents pour ce stade;
- c) Installation de sondes de mesure de température et/ou de pression à l'entrée du système DAM de réduction des émissions de NO_x, y compris le doseur.

Ajouter un nouveau paragraphe 26, comme suit:

«26. Dispositions transitoires

26.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement de l'ONU ne peut refuser de délivrer une homologation de type CEE au titre du présent Règlement tel que modifié par la série 01 d'amendements.

26.2 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne peuvent refuser la commercialisation de DAM qui satisfont aux prescriptions du présent Règlement tel que modifié par la série 01 d'amendements.

26.3 Au terme d'un délai de [1] mois à compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements au présent Règlement, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent refuser la commercialisation d'un DAM qui ne satisfait pas aux prescriptions de la série 01 d'amendements au présent Règlement».

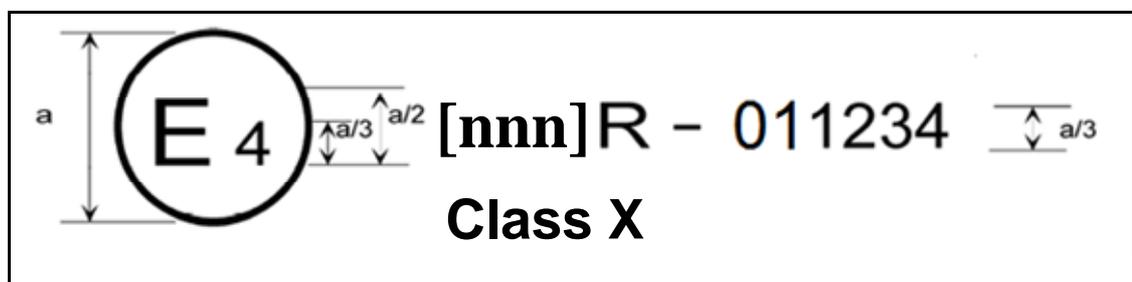
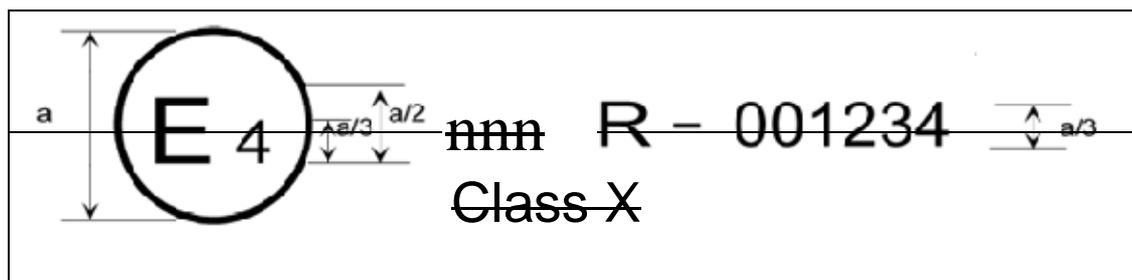
Annexe 4, modifier comme suit:

«Annexe 4

Exemples de marques d'homologation d'un DAM

Modèle A

(Voir par. 5 du présent Règlement)



$a = 8 \text{ mm min}$

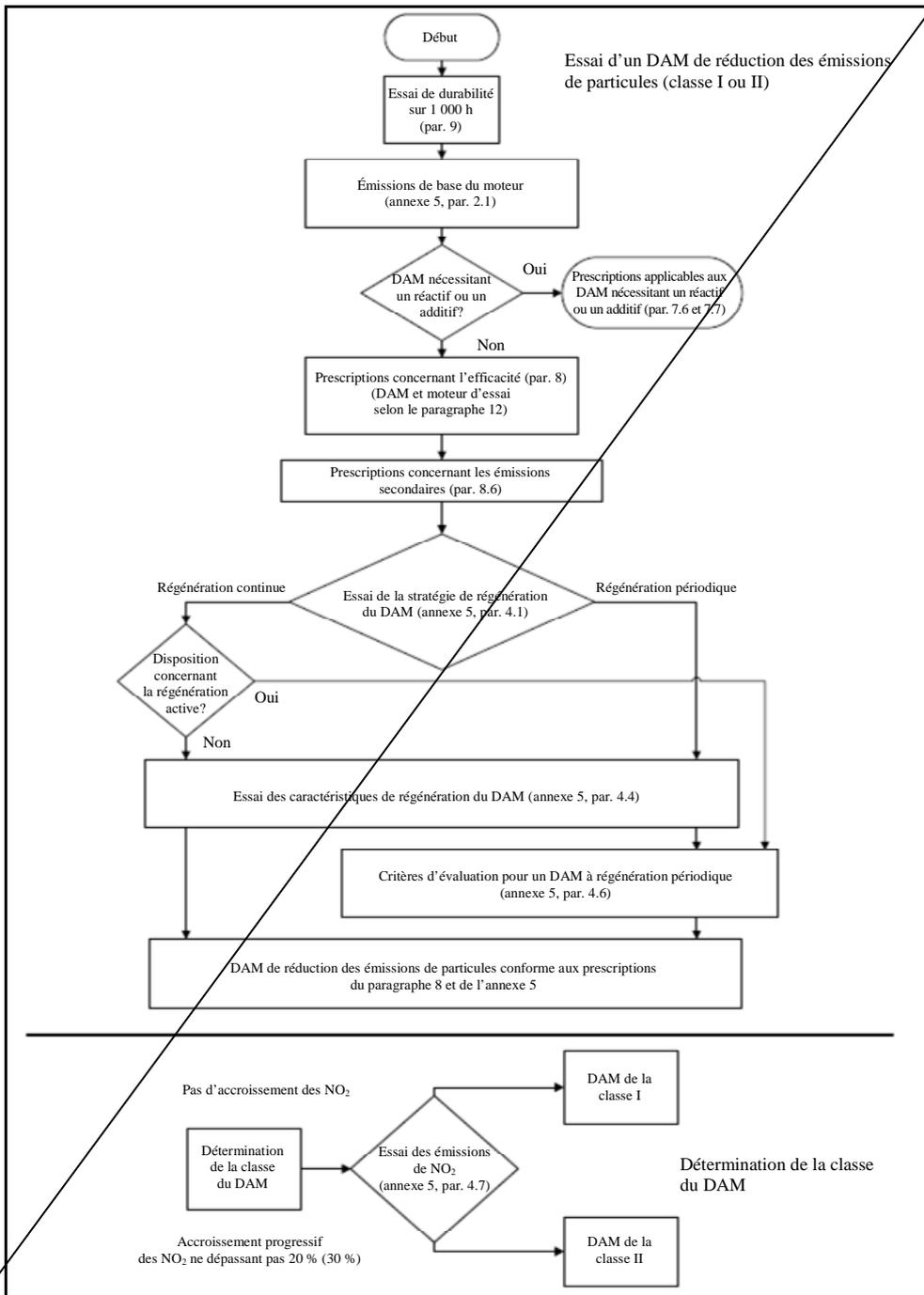
La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un DAM, indique que le type en cause a été homologué aux Pays-Bas (E 4), conformément au Règlement n° ~~[xxxnnn]~~, sous le numéro d'homologation de type 001234. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation signifient que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement n° ~~[xxxnnn]~~ dans sa version ~~initiale~~ **amendée par la série actuelle**. La marque d'homologation indique aussi la classe du DAM (I, IIA, **II B**, III ou IV)».

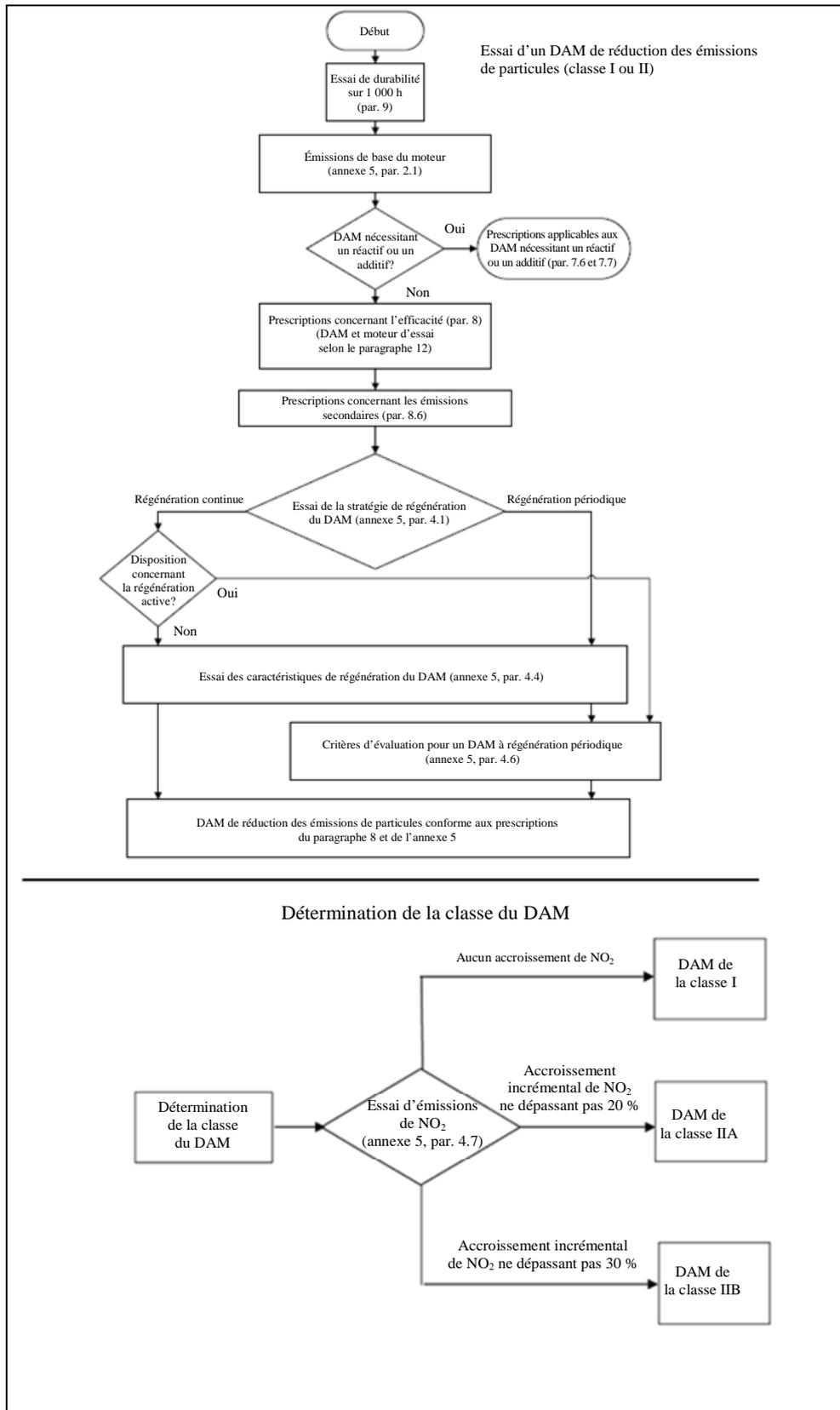
Annexe 8, modifier comme suit:

«Annexe 8

Séquences d'essais

- Séquence d'essais s'appliquant à un DAM de réduction des émissions de particules





2. Séquence d'essais...».

Annexe 9, modifier comme suit:

«Annexe 9

Tableaux d'équivalence des valeurs limites

1. Les prescriptions s'appliquant à chaque type de DAM en ce qui concerne l'obligation de satisfaire aux valeurs limites pour le stade d'émissions situé immédiatement au-dessus, comme prescrit au paragraphe 8.2 du présent Règlement, sont résumées dans les tableaux ci-après.
2. Les tableaux ci-après indiquent les valeurs limites d'émissions en g/kWh auxquelles il devrait être satisfait pour atteindre l'équivalence à la norme à partir de chaque base de référence.
3. Les prescriptions concernant l'efficacité énoncées au paragraphe 8.3 du présent Règlement peuvent imposer des émissions mesurées inférieures à ces valeurs limites».

Tableau A9/1

Tableaux d'équivalence pour la série de normes du Règlement n° 49

(Valeurs limites d'émissions en g/kWh)

Base*	Constituant	Classe I/IIA/IIIB Norme				Classe III Norme			Classe IV Norme				
		A	B1	B2	C	A	B1	B2	A	B1	B2	C	
Antérieur à A	NO _x	(ESC)	-	-	-	-	5,0	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	2,0
		(ETC)	-	-	-	-	5,0	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	2,0
	MP	(ESC)	0,10 ⁽¹⁾	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,10 ⁽¹⁾	0,02	0,02	0,02
		(ETC)	0,16 ⁽²⁾	0,03	0,03	0,02	-	-	-	0,16 ⁽²⁾	0,03	0,03	0,02

¹⁾ 0,13 g/kWh pour les moteurs de moins de 0,75 dm³ de cylindrée unitaire dont le régime de puissance nominale est supérieur à 3 000 min⁻¹.

²⁾ 0,21 g/kWh pour les moteurs de moins de 0,75 dm³ de cylindrée unitaire dont le régime de puissance nominale est supérieur à 3 000 min⁻¹.

Base*	Constituant	Classe I/IIA/IIIB Norme				Classe III Norme			Classe IV Norme				
		B1	B2	C		B1	B2	C	B1	B2	C		
A	NO _x	(ESC)	-	-	-		3,5	2,0	2,0	3,5	2,0	2,0	
		(ETC)	-	-	-		3,5	2,0	2,0	3,5	2,0	2,0	
	MP	(ESC)	0,02	0,02	0,02		-	-	-	0,02	0,02	0,02	
		(ETC)	0,03	0,03	0,02		-	-	-	0,03	0,03	0,02	

Base*	Constituant	Classe I/IIA/IIIB Norme				Classe III Norme			Classe IV Norme				
		B2	C	D		B2	C	D	B2	C	D		
B1	NO _x	(ESC)	-	-	-		2,0	2,0		2,0	2,0	-	
		(ETC)	-	-	-		2,0	2,0		2,0	2,0	-	
		(WHSC)	-	-	-		-	-	0,4	-	-	0,4	
		(WHTC)	-	-	-		-	-	0,46	-	-	0,46	
	MP	(ESC)	0,02	0,02	-		-	-	-	0,02	0,02	-	
		(ETC)	0,03	0,02	-		-	-	-	0,03	0,02	-	
		(WHSC)	-	-	0,01		-	-	-	-	-	0,01	
		(WHTC)	-	-	0,01		-	-	-	-	-	0,01	

Base*	Constituant	Classe I/IIA/IIIB Norme				Classe III Norme			Classe IV Norme				
		C	D			C	D		C	D			
B2	NO _x	(ESC)	-	-			2,0	-		2,0	-		
		(ETC)	-	-			2,0	-		2,0	-		
		(WHSC)	-	-			-	0,4		-	0,4		
		(WHTC)	-	-			-	0,46		-	0,46		
	MP	(ESC)	0,02	-			-	-		0,02	-		
		(ETC)	0,02	-			-	-		0,02	-		
		(WHSC)	-	0,01			-	-		-	0,01		
		(WHTC)	-	0,01			-	-		-	0,01		

* A, B1, B2 et C correspondent aux valeurs limites des tableaux 1 et 2 de la série 05 d'amendements au Règlement n° 49 et D correspond aux valeurs limites de la série 06 d'amendements au Règlement n° 49.

...».

II. Justification

1. Le texte ci-dessus propose des modifications à la proposition de Règlement sur les dispositifs antipollution de mise à niveau (DAM). Comme le Règlement dans sa version d'origine, celui-ci vise à favoriser l'amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à une réduction des émissions de particules et/ou de NO_x.

2. En particulier, le nouveau texte introduit une version révisée des définitions, des valeurs limites plus strictes (niveaux de réduction) pour les systèmes DAM et des dispositions transitoires concernant la commercialisation de DAM qui satisfont aux prescriptions du présent Règlement dans sa version initiale. Pour préserver la cohérence avec les modifications des définitions, le texte présente aussi une version révisée de la séquence d'essais s'appliquant à un DAM de réduction des émissions de particules et du tableau d'équivalence pour la série de normes du Règlement n° 49.
