

21 octobre 2010

Registre mondial

Élaboré le 18 novembre 2004 conformément à l'article 6 de l'Accord concernant l'établissement de règlements techniques mondiaux applicables aux véhicules à roues, ainsi qu'aux équipements et pièces qui peuvent être montés et/ou utilisés sur les véhicules à roues (ECE/TRANS/132 et Corr.1) en date, à Genève, du 25 juin 1998

Additif 4: Règlement technique mondial No 4

Procédure d'essai applicable aux moteurs à allumage par compression et aux moteurs à allumage commandé alimentés au gaz naturel (GN) ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) en ce qui concerne les émissions de polluants

Amendement 2 - Appendice 1

Proposition et rapport conformément à l'article 6, paragraphe 6.3.7 de l'Accord

- Proposition de modification du Règlement technique mondial No 4 (TRANS/WP.29/AC.3/20).
- Rapport sur l'élaboration de l'amendement 2 au Règlement technique mondial No 4, «Procédure d'essai applicable aux moteurs à allumage par compression et aux moteurs à allumage commandé alimentés au gaz naturel (GN) ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) en ce qui concerne les émissions de polluants (ECE/TRANS/WP.29/2010/49).



NATIONS UNIES

Proposition de modification du règlement technique mondial No 4

I. Objectif de la proposition

1. La présente proposition vise à modifier le Règlement technique mondial concernant les émissions d'échappement des poids lourds (RTM No 4) afin de supprimer les options figurant dans le document ECE/TRANS/180/Add.4 inscrit au Registre mondial le 15 novembre 2006. Ces options concernent:

- a) La phase d'arrêt à chaud;
- b) Le facteur de pondération de la phase de démarrage à froid et de la phase de démarrage à chaud;
- c) Le matériau du filtre à particules et ses caractéristiques dimensionnelles; et
- d) La définition de la puissance du moteur.

2. Les émissions d'échappement de tous les véhicules sont réglementées depuis de nombreuses années, mais les méthodes suivies pour les mesurer diffèrent d'un pays à l'autre. Pour protéger l'environnement et utiliser l'énergie efficacement, il est souhaitable que le plus grand nombre de pays possible appliquent les mêmes normes sévères de limitation des émissions. Dans une telle optique, l'établissement d'un RTM est une étape déterminante.

3. Pour les constructeurs de poids lourds, qui opèrent d'ores et déjà dans un environnement mondialisé, il n'est pas rentable d'avoir à mettre au point des modèles différents parce que les règlements concernant les émissions et les méthodes de mesure du CO₂ et de la consommation de carburant sont disparates, alors qu'ils visent en principe le même objectif. Un RTM leur permettrait toutefois de procéder de la manière la plus rationnelle.

II. Description du Règlement technique mondial

4. Le Règlement s'appuie sur les recherches menées en ce qui concerne les conditions représentatives d'utilisation des poids lourds à travers le monde. À partir des données disponibles, deux cycles d'essai représentatifs, à savoir un cycle d'essai en conditions transitoires (WHTC) et un cycle d'essai en conditions stabilisées (WHSC), ont été mis au point, de manière à reproduire des conditions qui soient représentatives de la conduite dans l'Union européenne, aux États-Unis d'Amérique et au Japon. À partir de données recueillies sur le terrain, un modèle a été mis au point pour traduire le cycle de fonctionnement du véhicule en un cycle de fonctionnement du moteur. Enfin, les conditions générales de laboratoire applicables aux essais de mesure des émissions et la notion de famille de moteurs, après avoir été revues par des comités d'experts de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), reflètent désormais l'état le plus récent de la technique.

5. Les procédures d'essai WHTC et WHSC reflètent le plus fidèlement possible les conditions réelles de fonctionnement des moteurs des poids lourds dans le monde entier. Elles sont beaucoup plus réalistes que celles actuellement utilisées pour mesurer les émissions des moteurs de poids lourds d'aujourd'hui ou de demain.

6. Au stade suivant, les travaux relatifs au présent Règlement technique mondial consisteront à supprimer les options susmentionnées afin d'aboutir à une procédure d'essai totalement harmonisée. L'AC.3 est donc prié d'accepter que le RTM No 4 soit modifié et que le groupe informel créé au sein du Groupe de travail de la pollution et de l'énergie (GRPE) en vue de l'élaboration du RTM poursuive ses travaux sur la question.

7. Bien qu'il soit difficile de prévoir une échéance, cette deuxième phase des travaux devrait s'achever dans deux ans.

Rapport sur l'élaboration de l'amendement 2 au règlement technique mondial No 4, «procédure d'essai applicable aux moteurs à allumage par compression et aux moteurs à allumage commandé alimentés au gaz naturel (GN) ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) en ce qui concerne les émissions de polluants

I. Situation actuelle en ce qui concerne le RTM No 4

8. Comme il est mentionné dans les paragraphes 11 à 14 de la proposition d'amendement 1 au RTM No 4 (ECE/TRANS/WP.29/2009/122), deux des cinq options sur lesquelles le Forum mondial de l'harmonisation des règlements concernant les véhicules (WP.29) attendait une décision du Groupe informel WHDC demeurent en suspens. L'option relative à la période de stabilisation à chaud demeure ouverte entre les valeurs de 5 et de 20 minutes, et l'option relative aux facteurs de pondération pour le démarrage à froid demeure ouverte entre les valeurs de 14 et de 10 %.

II. Faits antérieurs en ce qui concerne les travaux menés pour trancher ces options

9. Au cours des deux dernières années, le Groupe informel WHDC du GRPE avait examiné la possibilité d'une période de stabilisation à chaud de 10 minutes qui remplacerait l'option entre 5 ou 20 minutes. La discussion au sein du groupe avait permis de rétrécir la fourchette à 10 et 20 minutes, les États-Unis étant favorables à la durée de 20 minutes étant donné que cette durée était celle prévue dans les procédures d'essai des États-Unis et qu'elle garantissait donc contre toute évolution rétrograde du point de vue de la rigueur des prescriptions. Un certain nombre de parties proposaient une période de 10 minutes pour remplacer l'option actuelle entre 5 et 20 minutes. La variante de 5 minutes a été jugée peu appropriée par de nombreuses parties comme étant trop courte et pouvant être à l'origine d'un taux inacceptable d'essais déclarés nuls.

10. Pour aider à trancher cette question et conformément au principe selon lequel le GRPE devrait prendre toute décision importante sur la base de données objectives lorsque cela est possible, les États-Unis d'Amérique ont proposé d'exécuter un programme d'essai afin d'éclaircir la question du niveau de rigueur des prescriptions en procédant à une comparaison des résultats d'émissions obtenus avec une période de 10 minutes et avec une période de 20 minutes. Trois organisations ou entreprises (Engine Manufacturers Association (EMA), Daimler AG, Detroit Diesel Corporation (DDC)) ont proposé de recueillir des données d'essai dans le cadre de ce programme. Une partie de ces données, déjà disponible, a été présentée par le Président et le Secrétaire du Groupe WHDC au GRPE à sa session de juin 2009; d'autres données disponibles ont été communiquées aux membres du groupe le 31 juillet 2009. Depuis cette date, les États-Unis ont procédé à l'analyse des données et à la formulation d'une approche interne en ce qui concerne la

manière de procéder ultérieurement. Étant donné les dates de disponibilité des données provenant du programme d'essai et l'importance de cette question pour les autorités des États-Unis, il n'a pas été possible de trancher la question de l'option dans les délais qui auraient été nécessaires pour soumettre le texte nouveau au secrétariat du WP.29 en vue de son examen à la cent quarante-neuvième session du WP.29. Par conséquent, le RTM tel qu'il est actuellement rédigé contient encore l'option entre 5 et 20 minutes (c'est-à-dire que la variante de 10 minutes pour la période de stabilisation à chaud n'apparaît pas encore dans le RTM).

III. La position des États-Unis d'Amérique

11. Les États-Unis d'Amérique sont d'accord pour supprimer les options concernant la période de stabilisation à chaud et le facteur de pondération pour le démarrage à froid conformément aux conclusions ressortant des discussions au sein du Groupe WHDC. Spécifiquement, les États-Unis d'Amérique sont favorables à une période de stabilisation à chaud fixée à 10 minutes, combinée à un facteur de pondération pour le démarrage à froid de 14 %.

IV. Autres observations et considérations

12. Les États-Unis d'Amérique souhaitent remercier le Groupe WHDC et le GRPE pour l'important travail qu'ils ont accompli concernant le RTM, ainsi que l'assistance offerte par l'EMA, Daimler et DDC pour la collecte des données d'essai. Les États-Unis sont convaincus que les décisions prises par le GRPE devraient être fondées sur des données objectives et prises sur la base des meilleures informations scientifiques du moment.

13. Il a été signalé en outre qu'une procédure officielle législative devrait être menée aux États-Unis avant l'adoption du RTM WHDC. Au cours de cette procédure d'enquête législative, des données supplémentaires seront sans doute nécessaires pour donner une idée précise de la rigueur relative du RTM WHDC par rapport aux procédures d'essai en vigueur des États-Unis. Les résultats de ce processus ne peuvent pas encore être prévus. Les milieux de l'industrie sont prêts à apporter leur soutien dans cette tâche et à coopérer à nouveau le moment venu.

Observations particulières s'appliquant au document ECE/TRANS/WP.29/2009/121 (RTM WHDC)

14. Modifications proposées au paragraphe 7.6.3

14.6.3 Période de stabilisation à chaud

Immédiatement après l'exécution de l'essai de démarrage à froid, le moteur doit être conditionné pour l'essai de démarrage à chaud par une période de stabilisation à chaud de 10 ± 1 minutes. ~~est soumis à un arrêt à chaud, à savoir selon le cas:~~

a) ~~un arrêt d'une durée de 5 ± 1 minutes;~~

b) ~~un arrêt d'une durée de 20 ± 1 minutes.~~

~~Le choix de l'option appartiendra à la Partie contractante.~~

15. Modifications proposées au paragraphe 8.6.3

15.6.3 Calcul des émissions spécifiques

[Le texte accompagnant l'équation 69 demeure inchangé.]

Pour l'essai WHTC, le résultat final doit être une moyenne pondérée des résultats de l'essai de démarrage à froid et de l'essai de démarrage à chaud calculée selon l'équation suivante: ~~calculée selon l'une ou l'autre des équations suivantes:~~

[Renommer l'équation actuelle «70a» en «70» et supprimer l'équation «70b»]

~~Les Parties contractantes décideront de la variante choisie.~~
