



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/AC.3/12  
8 avril 2005

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS et FRANÇAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements  
concernant les véhicules (WP.29)  
Comité exécutif (AC.3) de l'Accord mondial de 1998

**PROPOSITION TENDANT À L'ÉLABORATION D'UN RÈGLEMENT TECHNIQUE  
MONDIAL CONCERNANT LES ÉMISSIONS HORS CYCLE DES POIDS LOURDS**

Responsable technique: États-Unis d'Amérique

Note: Le texte reproduit ci-après a été examiné et adopté par le Comité exécutif (AC.3) de l'Accord mondial de 1998 à sa treizième session, en mars 2005. Il a été établi sur la base du document TRANS/WP.29/2005/23, tel qu'il a été soumis par les États-Unis d'Amérique, sans modification (TRANS/WP.29/1039, par. 113).

Le présent document est un document de travail distribué pour examen et commentaires. Quiconque l'utilise à d'autres fins en porte l'entière responsabilité. Les documents sont également disponibles via INTERNET :

<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

## **A. Objectif de la proposition**

Cette proposition tend à l'établissement d'un règlement technique mondial (rtm) concernant les émissions des poids lourds. Ces quelques dernières années, il est apparu que les émissions des véhicules en circulation pouvaient en réalité dépasser les limites d'émissions légales lorsque les moteurs fonctionnaient dans des conditions éloignées des conditions habituelles d'essai en laboratoire (émissions hors cycle). Ce règlement sera basé sur des procédures harmonisées qui, en élargissant les conditions d'essai à toutes sortes de conditions de fonctionnement normales non prises en compte dans les procédures d'essai habituelles, visent à garantir l'efficacité réelle des techniques de réduction des émissions en utilisation normale.

Les conditions de service des camions sont, comme celles des autres véhicules automobiles, très variées: démarrages, arrêts, accélérations, décélérations, conduite à vitesse constante et dans diverses conditions de charge et ambiantes (par exemple, variations de température, d'altitude, d'humidité ou de pression barométrique). Après de nombreuses années de recherche et développement technique, les constructeurs ont mis au point des systèmes électroniques et mécaniques sophistiqués qui gèrent le fonctionnement des moteurs des camions diesel dans ces diverses conditions de service, dont un élément fondamental est la surveillance continue d'une large gamme de paramètres de fonctionnement du moteur, tels que le régime moteur, la vitesse du véhicule ainsi que par exemple la pression et la température dans le collecteur d'admission. À partir des données ainsi obtenues, l'ordinateur du moteur est programmé pour gérer le fonctionnement du moteur, par exemple pour ajuster le point et le dosage d'injection ou le débit d'air du turbocompresseur.

Pendant de nombreuses années, l'approche réglementaire qui a prévalu en matière de normes relatives aux émissions de NO<sub>x</sub> et de matières particulaires des moteurs diesel de poids lourds était fondée sur des dispositions concernant les dispositifs d'invalidation et d'un essai normalisé. Les essais menés dans différents pays, dont les États-Unis, le Japon et l'Union européenne, répondent à des procédures en laboratoire rigoureusement contrôlées: le moteur est placé à l'intérieur d'une chambre d'essai pour être soumis aux cycles d'essai préalablement définis.

Ces cycles d'essai visent à reproduire des conditions de fonctionnement représentatives, mais diverses conditions réelles de fonctionnement ne sont pas prises en compte dans les essais. Par exemple, la procédure d'essai fédérale des États-Unis ne s'applique que pour une plage de températures donnée, une vitesse et un couple donnés, dans l'ordre indiqué dans le cycle d'essai de la procédure en question. Cela signifie qu'un moteur peut tout à fait satisfaire à la procédure en laboratoire sans respecter les limites d'émissions fixées dans celle-ci dans les conditions réelles de conduite.

Le caractère de plus en plus complexe de la technologie des moteurs a beaucoup aggravé le risque d'une réduction de l'efficacité des systèmes antipollution dans des conditions de fonctionnement non prévues ou sous-représentées dans les procédures d'essai en laboratoire, les niveaux d'émissions étant alors sensiblement plus élevés dans les conditions de conduite réelles. C'est pour cette raison que le règlement technique mondial proposé représente un grand pas en avant vers l'objectif de garantir le respect des limites d'émissions par les véhicules en circulation dans toutes sortes de conditions de service.

## **B. Description du règlement proposé**

Le règlement proposé sera basé sur des prescriptions supplémentaires s'appliquant à l'homologation de type et à la certification, qui énoncent l'obligation de respecter des valeurs limites absolues à ne jamais dépasser. Il s'inspirera de la réglementation de limites absolues mise en place aux États-Unis pour répondre spécifiquement à la nécessité de garantir l'efficacité réelle des systèmes de réduction des émissions dans des conditions normales d'utilisation. Cela implique d'effectuer des essais dans des conditions de fonctionnement normales très variées n'entrant pas dans le cadre des procédures habituelles d'essai. L'application des protocoles de limites absolues, l'interdiction des dispositifs d'invalidation et l'adoption d'une procédure d'essai en conditions stabilisées commune à toutes les instances de régulation garantiront que les émissions des moteurs en utilisation réelle n'excèdent en aucun cas les valeurs limites d'émissions légales.

Jusqu'à présent, pour parvenir à cette fin, les instances de régulation s'appuyaient exclusivement sur l'interdiction des dispositifs d'invalidation. Cette mesure, cependant, ne permettant pas de fixer une valeur limite d'émissions quantifiée, ni de définir une procédure d'essai correspondante pour les conditions non reproduites lors des essais en laboratoire, leurs décisions sur la question de savoir si un élément de construction particulier constitue ou non un dispositif d'invalidation étaient prises au cas par cas.

Le règlement technique mondial proposé traitera essentiellement des prescriptions à remplir en vue de l'homologation de type et de la certification, en tant que prescriptions complémentaires aux procédures harmonisées WHTC et WHSC, lorsqu'elles auront été adoptées.

## **C. Règlements et normes internationales en vigueur**

### Règlements CEE-ONU:

Règlement n° 49 – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des moteurs à allumage par compression (APC) et des moteurs fonctionnant au gaz naturel (GN), ainsi que des moteurs à allumage commandé fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié (GPL) et des véhicules équipés de moteurs APC, de moteurs fonctionnant au gaz naturel et de moteurs à allumage commandé fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié, en ce qui concerne les émissions de polluants par le moteur.

### Union européenne:

Directive 1999/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 1999 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures à prendre contre les émissions de gaz polluants et de particules polluantes provenant des moteurs à allumage par compression destinés à la propulsion des véhicules et les émissions de gaz polluants provenant des moteurs à allumage commandé fonctionnant au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié et destinés à la propulsion des véhicules, et modifiant la directive 88/77/CEE du Conseil;

Directive 2001/27/CE de la Commission portant adaptation au progrès technique de la directive 88/77/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures à prendre contre les émissions de gaz polluants et de particules polluantes provenant des moteurs à allumage par compression destinés à la propulsion des véhicules et les émissions de gaz polluants provenant des moteurs à allumage commandé fonctionnant au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié et destinés à la propulsion des véhicules.

Japon:

Loi n° 185 de juin 1951 sur les véhicules routiers, telle que modifiée en dernier par l'article 41 de la loi n° 100 de 2002 concernant les systèmes et dispositifs équipant les véhicules à moteur.

Législation et réglementation des États-Unis:

42 U.S.C. § 7522(a)(3)(B); U.S. Code of Federal Regulations Title 40 Part 86.094-2;

U.S. Code of Federal Regulations Title 40 Part 86 – "Emissions Control, Air Pollution From 2004 and Later Model Year Heavy-Duty Highway Engines and Vehicles; Light-Duty On-Board Diagnostics Requirements, Revision; Final Rule";

U.S. Code of Federal Regulations Title 40 Part 86 – "Control of Air Pollution From New Motor Vehicles: Heavy-Duty Engine and Vehicle Standards and Highway Diesel Fuel Sulfur Control Requirements; Final Rule".

-----