



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/2009/55  
9 avril 2009

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

**COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS**

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements  
concernant les véhicules

Cent-quarante-huitième session  
Genève, 23-26 juin 2009  
Point 4.2.14 de l'ordre du jour provisoire

**ACCORD DE 1958**

Examen des projets d'amendements aux Règlements existants

Proposition pour la série 06 d'amendements au Règlement n° 49  
(Émissions des moteurs à allumage par compression et à allumage commandé  
(fonctionnant au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié))

Communication du Groupe de travail de la pollution et de l'énergie (GRPE)\*

Le texte ci-après a été adopté par le Groupe de travail de la pollution et de l'énergie (GRPE) à sa cinquante-septième session. Il est fondé sur le document GRPE-57-09, comme modifié par le paragraphe 7 du rapport. Il est présenté pour examen au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration (AC.1) (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/57, par. 7).

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2006-2010 (ECE/TRANS/166/Add.1, programme d'activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer la performance des véhicules. Le présent document est soumis dans le cadre de ce mandat.

Table des matières – Annexes, modifier comme suit:

«TABLE DES MATIÈRES

ANNEXES

...

Annexe 10 – Prescriptions techniques applicables aux émissions hors cycle (OCE)...».

Ajouter une nouvelle annexe 10, libellée comme suit:

«Annexe 10

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES  
AUX ÉMISSIONS HORS CYCLE (OCE)

1. APPLICABILITÉ

La présente annexe énonce les prescriptions, fondées sur les performances, relatives aux émissions hors cycle et interdit les stratégies d'invalidation pour les moteurs de grosse cylindrée et les véhicules utilitaires lourds, afin de réduire efficacement les émissions pour un large éventail de conditions de fonctionnement des moteurs et de conditions ambiantes rencontrées lors du fonctionnement normal d'un véhicule en service.

2. Réserve<sup>1</sup>

3. DÉFINITIONS

Aux fins du présent règlement on entend par:

3.1 “Stratégie auxiliaire en matière d'émissions (AES)”, une stratégie en matière d'émissions, qui devient active et remplace ou modifie la stratégie de base en matière d'émissions, à des fins particulières et en réponse à un ensemble spécifique de conditions ambiantes et/ou de conditions de fonctionnement, et ne reste opérationnelle que dans la mesure où ces conditions existent.

3.2 “Stratégie de base en matière d'émissions (BES)”, une stratégie en matière d'émissions qui est active pour l'ensemble de la gamme opérationnelle de régimes et de charges du moteur, sauf lorsqu'une stratégie AES est activée.

---

<sup>1</sup> La numérotation des paragraphes de la présente annexe est conforme à celle du RTM relatif aux émissions OCE. Certains paragraphes du RTM OCE n'ont toutefois pas leur place dans la présente annexe.

- 3.3 “Stratégie d’invalidation”, une stratégie en matière d’émissions, qui ne satisfait pas aux prescriptions en matière de performances pour une stratégie de base et/ou une stratégie auxiliaire en matière d’émissions, telles qu’elles sont énoncées dans la présente annexe.
- 3.4 “Élément de conception”
- a) Le système moteur;
  - b) Tout système de gestion, y compris les logiciels, les systèmes de gestion électronique et la logique informatique;
  - c) Tout étalonnage du système de gestion; ou
  - d) Tout résultat des interactions entre systèmes.
- 3.5 “Stratégie en matière d’émissions”, un élément ou un ensemble d’éléments qui est intégré dans la conception globale d’un système moteur ou d’un véhicule et qui est utilisé pour réduire les émissions.
- 3.6 “Système antipollution”, les éléments de conception et les stratégies en matière d’émissions mis au point ou étalonnés pour réduire les émissions.
- 3.7 “Famille de moteurs”, un groupe de moteurs d’un constructeur, tel que défini dans le RTM n° 4<sup>2</sup>.
- 3.8 “Démarrage du moteur”, le processus débutant par le lancement du moteur et s’achevant au moment où celui-ci atteint un régime inférieur de 150 tr/min<sup>-1</sup> au régime normal de ralenti du moteur réchauffé au préalable (comme il est déterminé pour la boîte de vitesses en position “D” sur les véhicules à transmission automatique).
- 3.9 “Système moteur”, le moteur, le système antipollution et l’interface de communication (matériel et messages) entre le ou les modules de gestion électronique du moteur et tout autre module de gestion du groupe motopropulseur ou du véhicule.
- 3.10 “Échauffement du moteur”, le fonctionnement du véhicule pendant une durée suffisante pour que la température du liquide de refroidissement atteigne au minimum 70 °C.
- 3.11 “Régénération périodique”, le processus de régénération d’un système de traitement aval des émissions d’échappement qui se produit périodiquement en général à intervalles de moins de cent heures de fonctionnement normal du moteur.

---

<sup>2</sup> Les procédures d’essai, applicables aux moteurs à allumage par compression et aux moteurs à allumage commandé alimentés au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL), en ce qui concerne les émissions de polluants (inscrites dans le Registre mondial le 15 novembre 2006). Les renvois au RTM n° 4 se rapportent au document établi le 15 novembre 2006. Les modifications ultérieures au RTM WHDC devront faire l’objet d’une réévaluation quant à leur applicabilité à la présente annexe.

- 3.12 “Régime nominal”, le régime maximal à pleine charge autorisé par le régulateur, comme indiqué par le constructeur dans sa documentation de vente et de service, ou, en l’absence de régulateur, le régime auquel le moteur fournit la puissance maximale, comme indiqué par le constructeur dans sa documentation de vente et de service.
- 3.13 “Émissions réglementées”, les “gaz polluants”, à savoir le monoxyde de carbone, les hydrocarbures et/ou les hydrocarbures non méthaniques (sur la base d’un taux de  $\text{CH}_{1,85}$  pour le gazole,  $\text{CH}_{2,525}$  pour le GPL et  $\text{CH}_{2,93}$  pour le gaz naturel et d’une molécule de référence de  $\text{CH}_3\text{O}_{0,5}$  pour les moteurs diesel alimentés à l’éthanol), le méthane (sur la base d’un taux de  $\text{CH}_4$  pour le gaz naturel) et les oxydes d’azote (exprimés en équivalent dioxyde d’azote ( $\text{NO}_2$ )), et les “matières particulaires” (PM), à savoir les matières recueillies sur un filtre de caractéristiques spécifiées après dilution des émissions d’échappement avec de l’air filtré propre à une température comprise entre 315 et 325 K (42 et 52 °C), cette mesure étant effectuée en un point situé immédiatement en amont du filtre; celles-ci sont constituées principalement de carbone, d’hydrocarbures condensés et de sulfates en association avec de l’eau.

#### 4. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Tout système moteur et tout élément de conception susceptibles d’influer sur les émissions de polluants réglementés doivent être conçus, construits, assemblés et montés de telle façon que le moteur et le véhicule continuent de satisfaire aux dispositions de la présente annexe.

##### 4.1 Interdiction des stratégies d’invalidation

Des stratégies d’invalidation ne doivent pas être utilisées sur les systèmes moteurs et les véhicules.

##### 4.2 Prescription mondiale harmonisée de non-dépassement des limites d’émission

La présente annexe dispose que les systèmes moteurs et les véhicules doivent respecter les valeurs limites d’émission WNTÉ spécifiées au paragraphe 5.2. En ce qui concerne les essais en laboratoire effectués selon le paragraphe 7.4, aucun résultat d’essai ne doit dépasser les limites d’émission spécifiées au paragraphe 5.2.

#### 5. PRESCRIPTIONS FONCTIONNELLES

##### 5.1 Stratégies en matière d’émissions

Les stratégies en matière d’émissions doivent être conçues de telle façon que, dans les conditions normales d’utilisation, le système moteur continue de satisfaire aux dispositions de la présente annexe. L’utilisation normale n’est pas restreinte aux conditions d’utilisation spécifiées au paragraphe 6.

5.1.1 Prescriptions relatives aux stratégies de base en matière d'émissions (BES)

Une stratégie BES ne doit pas s'appliquer différemment selon que le fonctionnement a lieu lors d'un essai d'homologation ou d'homologation de type en vigueur ou a lieu dans d'autres conditions et ne doit pas non plus se traduire par un niveau de réduction des émissions moindre lorsque les conditions diffèrent sensiblement de celles prises en compte dans les essais d'homologation ou d'homologation de type en vigueur.

5.1.2 Prescriptions relatives aux stratégies auxiliaires en matière d'émissions (AES)

Une stratégie AES ne doit pas diminuer l'efficacité de la réduction des émissions par la BES dans des conditions susceptibles d'être rencontrées lors du fonctionnement et de l'usage normal du véhicule, à moins qu'elle ne corresponde à l'une des exceptions spécifiques suivantes:

- a) Elle opère pour l'essentiel dans le cadre des essais d'homologation ou d'homologation de type en vigueur, pour lesquels il est tenu compte des dispositions WNTE du paragraphe 7;
- b) Elle est activée pour protéger le moteur et/ou le véhicule contre les avaries ou les accidents;
- c) Elle n'est activée que pendant le démarrage ou l'échauffement du moteur, tels qu'ils sont définis dans la présente annexe;
- d) Elle opère pour faire contrepois à la réduction d'un type d'émissions réglementées et maintenir la réduction d'un autre type d'émissions réglementées lorsque les conditions ambiantes ou les conditions de fonctionnement spécifiques diffèrent sensiblement de celles prises en compte dans les essais d'homologation ou d'homologation de type. L'effet résultant d'une telle AES doit compenser les effets des conditions ambiantes extrêmes de façon à assurer des niveaux de réduction acceptables pour l'ensemble des émissions réglementées.

5.2 Limites mondiales harmonisées à ne pas dépasser pour les émissions gazeuses et particulières d'échappement

5.2.1 Les émissions d'échappement ne doivent pas dépasser les limites d'émission WNTE applicables, spécifiées au paragraphe 5.2.2, lorsque le moteur fonctionne conformément aux conditions et aux procédures décrites aux paragraphes 6 et 7.

5.2.2 Les limites d'émission WNTE applicables sont calculées selon la formule suivante:

Limite d'émission WNTE = Limite d'émission WHTC + Composante WNTE

dans laquelle:

“Limite d’émission WHTC” est la limite d’émission (EL) pour laquelle le moteur est homologué conformément au RTM WHDC; et

“Composante WNTE” est calculée à l’aide des équations 1 à 4 du paragraphe 5.2.3.

5.2.3 Les composantes WNTE applicables doivent être calculées à l’aide des équations suivantes, où les limites EL sont exprimées en g/kWh:

pour les NO<sub>x</sub>: Composante WNTE = 0,25 x EL + 0,1 (1)

pour les HC: Composante WNTE = 0,15 x EL + 0,07 (2)

pour le CO: Composante WNTE = 0,20 x EL + 0,2 (3)

pour les matières particulaires: Composante WNTE = 0,25 x EL + 0,003 (4)

Lorsque la limite EL est exprimée en unités autres que g/kWh, les constantes additives dans les équations doivent être converties en conséquence.

La composante WNTE doit être arrondie au nombre de décimales indiqué pour la limite EL applicable, conformément à la norme ASTM E 29-06.

## 6. CONDITIONS AMBIANTES ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT APPLICABLES

Les limites d’émission WNTE doivent s’appliquer:

- a) À toutes les pressions atmosphériques supérieures ou égales à 82,5 kPa,
- b) À toutes les températures inférieures ou égales à la température obtenue à l’aide de l’équation 5 pour la pression atmosphérique spécifiée:

$$T = -0,4514 \times (101,3 - p_b) + 311 \quad (5)$$

où:

T est la température de l’air ambiant (K)

p<sub>b</sub> est la pression atmosphérique (kPa)

- c) À toutes les températures du liquide de refroidissement du moteur comprises entre 343 K et 373 K (70 °C et 100 °C).

Les conditions de pression atmosphérique et de température ambiantes applicables sont illustrées dans la figure 1.

### Plage de pressions atmosphériques et de températures WNTÉ

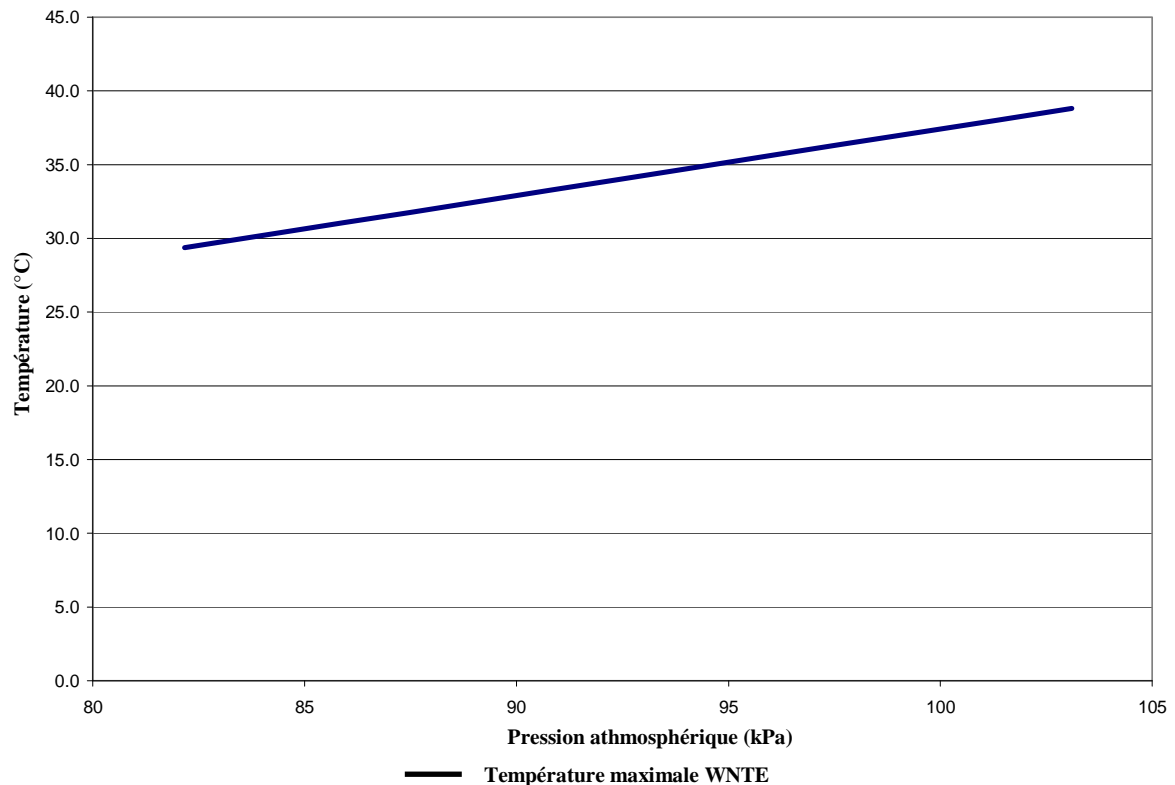


Figure 1: Illustration des conditions de pression atmosphérique et de température

## 7. MÉTHODE MONDIALE HARMONISÉE D'ESSAI DE NON-DÉPASSEMENT DES LIMITES D'ÉMISSION

### 7.1 Zone de contrôle WNTÉ de la méthode harmonisée d'essai de non-dépassement des limites d'émission

La zone de contrôle couvre le régime du moteur et les points de charge définis aux paragraphes 7.1.1 à 7.1.6. La figure 2 présente un exemple de zone de contrôle WNTÉ.

#### 7.1.1 Plage de régimes du moteur

La zone de contrôle WNTÉ doit comprendre tous les régimes de fonctionnement entre la distribution cumulative des régimes du 30<sup>e</sup> centile au cours d'un cycle d'essai mondial harmonisé en conditions transitoires (WHTC), y compris le point mort, ( $n_{30}$ ) et le régime le plus élevé pour lequel la puissance est égale à 70 % de sa valeur maximale ( $n_{hi}$ ). La figure 3 présente un exemple de la distribution cumulative des fréquences des régimes pour un moteur particulier.

#### 7.1.2 Plage de couples du moteur

La zone de contrôle WNTÉ doit comprendre tous les points de charge du moteur pour lesquels le couple est supérieur ou égal à 30 % du couple maximal développé par le moteur.

#### 7.1.3 Plage de puissances du moteur

Nonobstant les dispositions des paragraphes 7.1.1 et 7.1.2, le régime et les points de charge pour lesquels la puissance est inférieure à 30 % de la puissance maximale développée par le moteur doivent être exclus de la zone de contrôle WNTÉ pour toutes les émissions.

#### 7.1.4 Application du concept de famille de moteurs

En principe, tout moteur au sein d'une famille qui présente une courbe unique couple/puissance a sa propre zone de contrôle WNTÉ. Pour les essais en service, la zone individuelle de contrôle WNTÉ du moteur concerné doit être utilisée. Pour les essais d'homologation ou d'homologation de type faisant appel au concept de famille de moteurs du RTM WHDC, le constructeur peut éventuellement employer une zone unique de contrôle WNTÉ pour la famille de moteurs à condition de satisfaire aux dispositions suivantes:

- a) Une plage unique de régimes de la zone de contrôle WNTÉ peut être employée, si les régimes mesurés  $n_{30}$  et  $n_{hi}$  se situent à  $\pm 3$  % des régimes déclarés par le constructeur. Si la tolérance est dépassée pour l'un quelconque de ces régimes, les régimes mesurés doivent être employés pour définir la zone de contrôle WNTÉ;
- b) Une plage unique de couples/puissances de la zone de contrôle WNTÉ peut être employée, si elle couvre la plage entière, de la puissance la plus élevée jusqu'à la puissance la plus faible de la famille. Sinon, le regroupement des puissances du moteur en différentes zones de contrôle WNTÉ est autorisé.



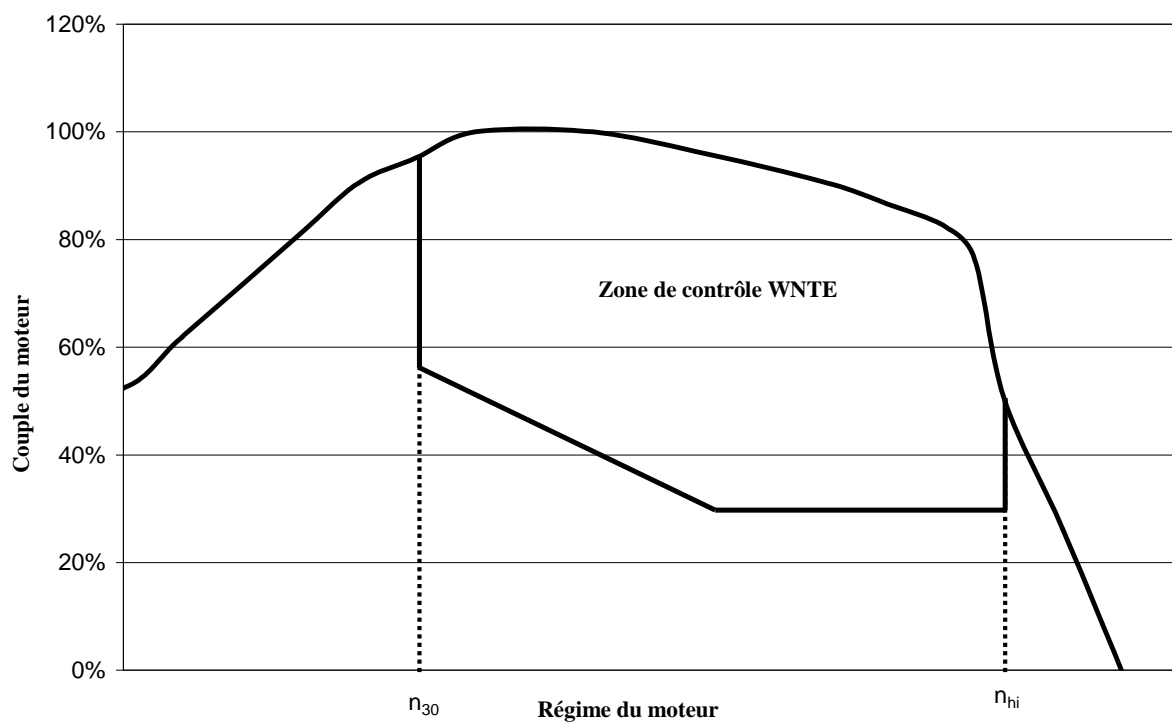


Figure 2: Exemple de zone de contrôle WNTC

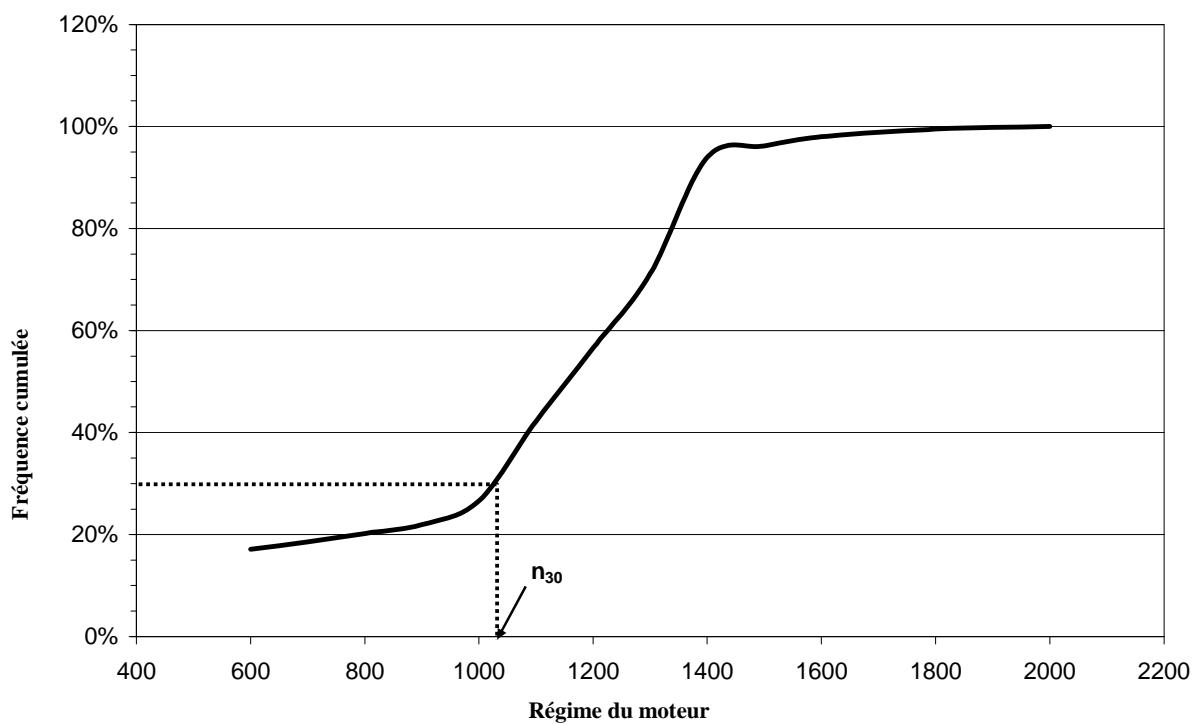


Figure 3: Exemple de distribution cumulative WNTC des fréquences des régimes

### 7.1.5 Dérogation pour certains points de fonctionnement WNTE

Le constructeur peut demander à l'autorité d'homologation d'exclure certains points de fonctionnement de la zone de contrôle WNTE définie dans les paragraphes 7.1.1 à 7.1.4 au cours de la procédure d'homologation ou d'homologation de type. L'autorité d'homologation peut accorder cette dérogation si le constructeur peut démontrer que le moteur ne peut en aucun cas fonctionner en de tels points, quelle que soit la combinaison de véhicules qui pourra être utilisée.

### 7.2 Durée minimale mondiale harmonisée d'un épisode de non-dépassement des limites d'émission et fréquence de prélèvement des données

7.2.1 Pour vérifier la conformité avec les limites d'émission WNTE spécifiées au paragraphe 5.2, le moteur doit fonctionner dans la zone de contrôle WNTE définie au paragraphe 7.1 et ses émissions doivent être mesurées et intégrées sur une période minimale de 30 s. Un épisode WNTE est défini comme étant un ensemble unique d'émissions intégrées sur une période donnée. Par exemple, si le moteur fonctionne pendant 65 s consécutives dans la zone de contrôle WNTE et dans des conditions ambiantes, cela constituerait un unique épisode WNTE et les émissions pourraient être moyennées sur l'ensemble de la période de 65 s. En cas d'essai en laboratoire, la période d'intégration doit être de 7,5 s.

7.2.2 Pour les moteurs équipés de dispositifs de réduction des émissions qui assurent une régénération périodique, si un épisode de régénération se produit au cours de l'essai WNTE, la période sur laquelle la moyenne est calculée doit être au moins aussi longue que le temps écoulé entre les épisodes de régénération, multiplié par le nombre d'épisodes de régénération complets intervenus au cours de la période de prélèvement d'échantillons. Cette prescription ne s'applique qu'aux moteurs qui émettent un signal électronique indiquant le début de l'épisode de régénération.

7.2.3 Un épisode WNTE est une suite de données recueillies à une fréquence d'au moins 1 Hz, alors que le moteur fonctionne dans la zone de contrôle WNTE, pendant la durée minimale de l'épisode ou plus. Les données mesurées sur les émissions doivent être moyennées sur la durée de chaque épisode WNTE.

### 7.3 Essai mondial harmonisé, en service, de non-dépassement des limites d'émission

Si les dispositions de la présente annexe sont employées comme base pour les essais en service, le moteur doit fonctionner dans des conditions réelles d'utilisation. Les résultats d'essai figurant parmi l'ensemble complet de données qui satisfont aux dispositions des paragraphes 6, 7.1 et 7.2 doivent servir à vérifier le respect des limites d'émission WNTE spécifiées au paragraphe 5.2. Il est entendu que les émissions au cours de certains épisodes WNTE pourraient ne pas être conformes aux limites d'émission WNTE. Il faudrait donc définir et mettre en œuvre des méthodes statistiques, conformes aux paragraphes 7.2 et 7.3, qui permettent de vérifier le respect des limites.

7.4 Essai mondial harmonisé, en laboratoire, de non-dépassement des limites d'émission

Si les dispositions de la présente annexe sont employées comme base pour les essais en laboratoire, la disposition suivante s'applique:

- 7.4.1 Les émissions massiques spécifiques de polluants réglementés doivent être identifiées sur la base de points d'essai définis aléatoirement dans la zone de contrôle WNTE. Tous les points d'essai doivent être contenus dans 3 mailles choisies aléatoirement dans la zone de contrôle. Le maillage doit comporter 9 mailles pour les moteurs dont le régime nominal est inférieur à 3 000 tr/min et 12 mailles pour les moteurs dont le régime nominal est supérieur ou égal à 3 000 tr/min. Le maillage est défini comme suit:
- a) Les bords extérieurs du maillage coïncident avec ceux de la zone de contrôle WNTE;
  - b) Pour les maillages à 9 mailles, 2 lignes verticales subdivisent en 3 parties égales l'intervalle entre les régimes  $n_{30}$  et  $n_{hi}$ ; pour les maillages à 12 mailles, 3 lignes verticales subdivisent en 4 parties égales l'intervalle entre les régimes  $n_{30}$  et  $n_{hi}$ ; et
  - c) 2 lignes passent par les points situés sur chacune des lignes verticales, qui subdivisent en 3 parties égales l'intervalle, mesuré le long de chacune de ces lignes verticales, entre les couples maximal et minimal.

Des exemples de maillages appliqués à des moteurs particuliers sont présentés dans les figures 5 et 6.

- 7.4.2 Les 3 mailles choisies doivent contenir chacune 5 points d'essai choisis aléatoirement, de telle manière que les essais portent sur un total de 15 points choisis aléatoirement dans la zone de contrôle WNTE. Les essais sont effectués successivement dans chacune des mailles. Ainsi, on effectue les essais sur les 5 points d'une maille avant de passer à la maille suivante. Les points d'essai sont alors regroupés en un unique cycle en conditions stabilisées avec rampes de transition.
- 7.4.3 L'ordre dans lequel chacune des mailles donne lieu à des essais et l'ordre dans lequel les points d'une maille donnent lieu à des essais doivent être définis aléatoirement. Les 3 mailles à soumettre à des essais, les 15 points d'essai, l'ordre d'essai des mailles et l'ordre des points dans une maille doivent être choisis par l'autorité d'homologation ou d'homologation de type à l'aide de méthodes statistiques reconnues d'échantillonnage aléatoire.
- 7.4.4 Lorsqu'elle est mesurée sur un cycle quelconque dans une maille contenant 5 points d'essai, la moyenne des émissions massiques spécifiques de polluants gazeux réglementés ne doit pas dépasser les limites WNTE spécifiées au paragraphe 5.2.
- 7.4.5 Lorsqu'elle est mesurée sur l'ensemble du cycle d'essai à 15 points, la moyenne des émissions massiques spécifiques de polluants particuliers réglementés ne doit pas dépasser les limites WNTE spécifiées au paragraphe 5.2.

## 7.5 Méthode d'essai en laboratoire

- 7.5.1 Après achèvement du cycle WHSC, le moteur doit subir pendant 3 minutes un préconditionnement selon le mode 9 du cycle WHSC. La séquence d'essai doit débuter immédiatement après l'achèvement de la phase de préconditionnement.
- 7.5.2 Le moteur doit fonctionner pendant 2 minutes en chaque point d'essai choisi aléatoirement. Ce temps inclut la rampe de transition venant du point stabilisé précédent. Les transitions entre les points d'essai doivent être linéaires pour le régime et la charge, et doivent durer  $20 \pm 1$  s.
- 7.5.3 Le temps d'essai total, du début à la fin, doit être de 30 minutes. L'essai d'un ensemble de 5 points choisis aléatoirement dans une maille doit durer 10 minutes, depuis le début de la rampe d'accès au premier point jusqu'à la fin de la mesure en conditions stabilisées au cinquième point. La figure 5 présente la séquence d'essai.
- 7.5.4 L'essai en laboratoire doit satisfaire aux statistiques de validation du paragraphe 7.7.2 du RTM WHDC.
- 7.5.5 Les émissions doivent être mesurées conformément au paragraphe 7.8 du RTM WHDC.
- 7.5.6 Les résultats d'essai doivent être calculés conformément au paragraphe 8 du RTM WHDC.

Fin du préconditionnement  
(mode 9 du cycle WHSC)

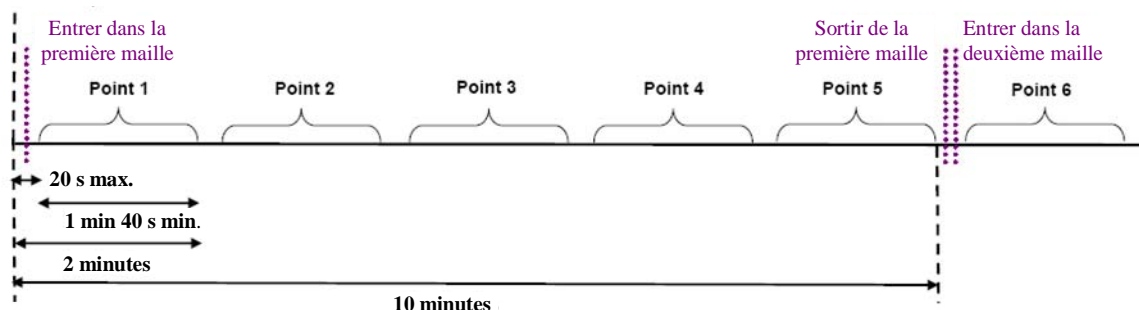
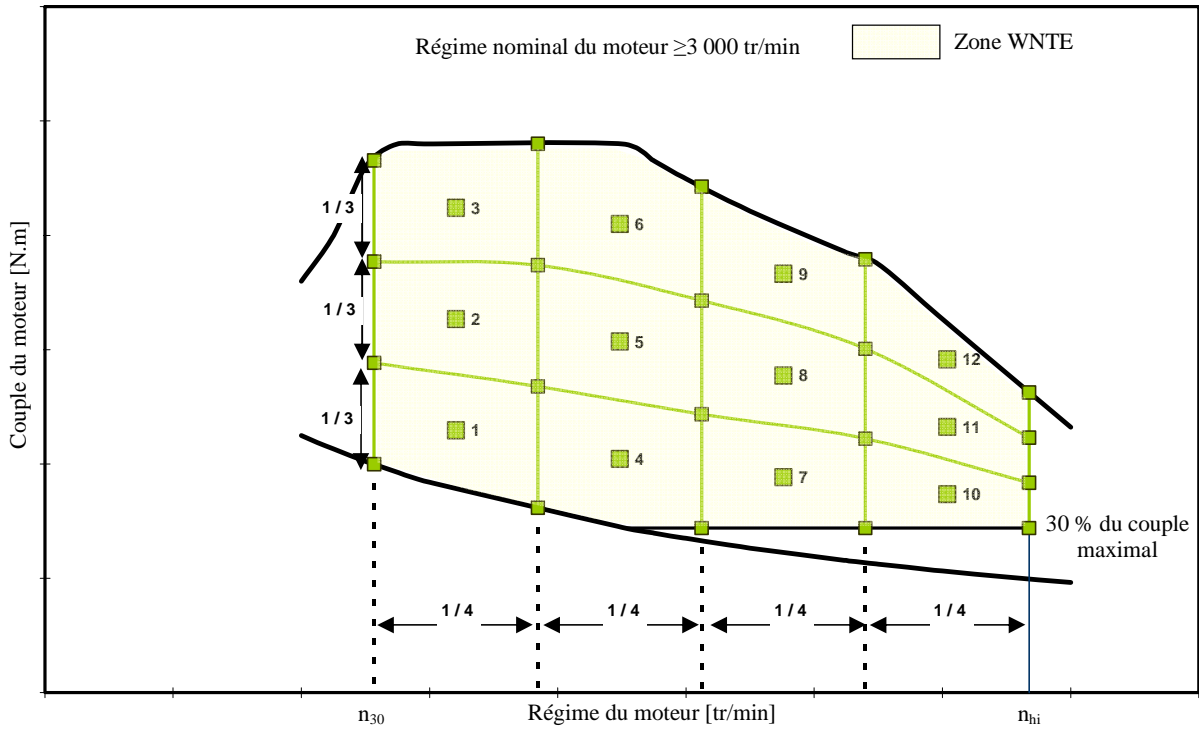
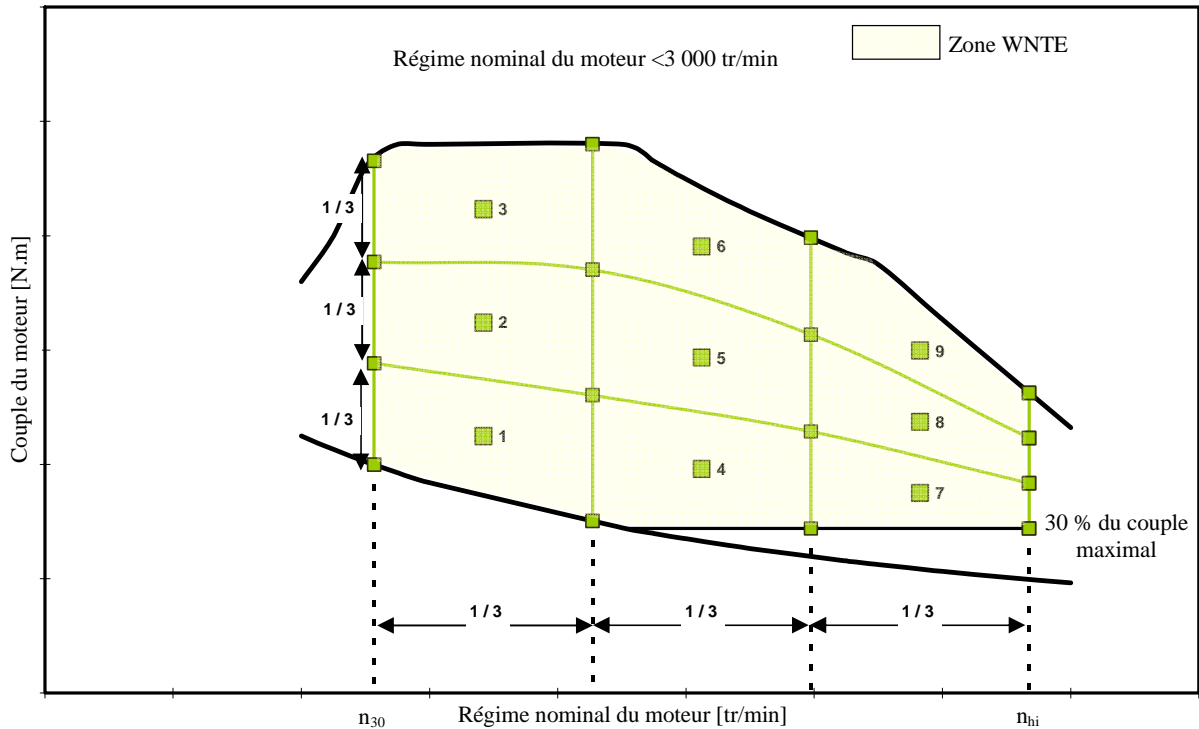


Figure 4: Exemple schématique du début du cycle d'essai WNTE



Figures 5 et 6: Maillages pour les cycles d'essai WNET

## 7.6 Arrondis

Tout résultat d'essai final doit être arrondi une seule fois au nombre de décimales indiqué pour la norme d'émission WHDC applicable, plus un chiffre significatif, conformément à la norme ASTM E 29-06. Il n'est pas permis d'arrondir les valeurs intermédiaires utilisées pour déterminer le résultat final en matière d'émissions spécifiques.

## 8. DÉFAUT MINEUR DANS L'APPLICATION DE LA PRESCRIPTION MONDIALE HARMONISÉE DE NON-DÉPASSEMENT DES LIMITES D'ÉMISSION

La notion de défaut mineur permet d'homologuer un moteur ou un véhicule comme étant conforme à un règlement même si des prescriptions spécifiques, de portée limitée, ne sont pas entièrement satisfaites. Une clause de défaut mineur WNTÉ permettrait au constructeur de demander à être exempté des prescriptions WNTÉ en matière d'émissions dans certaines conditions limitées, telles que des températures ambiantes extrêmes et/ou des conditions de fonctionnement pénibles, dans lesquelles les véhicules ne peuvent pas parcourir de nombreux kilomètres.

## 9. EXEMPTIONS DE LA PRESCRIPTION MONDIALE HARMONISÉE DE NON-DÉPASSEMENT DES LIMITES D'ÉMISSION

La notion d'exemption WNTÉ fait intervenir un ensemble de conditions techniques, dans lesquelles les limites d'émission WNTÉ indiquées dans la présente annexe ne s'appliqueraient pas. Une exemption WNTÉ doit s'appliquer à tous les constructeurs de moteurs et de véhicules.

Il peut être décidé d'accorder une exemption WNTÉ, en particulier lors de l'introduction de limites d'émission plus strictes. Une exemption WNTÉ peut par exemple s'avérer nécessaire lorsqu'une autorité d'homologation estime qu'un fonctionnement particulier du moteur ou du véhicule dans la zone de contrôle WNTÉ ne permet pas de respecter les limites d'émission WNTÉ. Dans ce cas, elle peut estimer qu'il n'est pas nécessaire que les constructeurs de moteurs demandent à se voir appliquer la clause de défaut WNTÉ pour ce fonctionnement et qu'il convient d'accorder une exemption. L'autorité d'homologation peut définir tant la portée de l'exemption en ce qui concerne les prescriptions WNTÉ que la durée de son application.

## 10. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EN MATIÈRE D'ÉMISSIONS HORS CYCLE

Lors de la demande d'homologation ou d'homologation de type, le constructeur doit fournir une déclaration indiquant que la famille de moteurs ou le véhicule satisfait aux prescriptions de la présente annexe. Outre cette déclaration, pour vérifier le respect des limites WNTÉ, des procédures d'essai et d'homologation complémentaires, définies par l'autorité d'homologation, doivent être appliquées.

10.1 Exemple de déclaration de conformité en matière d'émissions hors cycle

Voici un exemple de déclaration de conformité:

“(Nom du constructeur) atteste que les moteurs de cette famille de moteurs satisfont à toutes les prescriptions de la présente annexe. Il fait cette déclaration de bonne foi, après avoir procédé à une évaluation technique appropriée, pour l'ensemble pertinent de conditions de fonctionnement et de conditions ambiantes, des performances en matière d'émissions des moteurs de ladite famille.”.

10.2 Données sur lesquelles est fondée la déclaration de conformité en matière d'émissions hors cycle

Le constructeur doit conserver dans ses locaux des enregistrements de toutes les données concernant les essais, de toutes les analyses techniques et de tous les autres renseignements sur lesquels est fondée la déclaration de conformité OCE. S'il lui en est fait la demande, il doit fournir ces renseignements à l'autorité d'homologation ou d'homologation de type.

11. DOCUMENTATION

L'autorité d'homologation peut décider de demander au constructeur de fournir un dossier d'information. Celui-ci devrait comporter une description tant des éléments de conception et des stratégies de réduction des émissions du système moteur, que des moyens à l'aide desquels celui-ci contrôle, directement ou indirectement, ses variables de sortie.

Ces informations peuvent comprendre une description complète de la stratégie de réduction des émissions. En outre, elles pourraient aussi comprendre des données sur le fonctionnement de toutes les stratégies AES et BES, avec une description des paramètres qui sont modifiés par une quelconque stratégie AES, les conditions aux limites qui s'appliquent à la stratégie en question et une indication quant aux stratégies AES et BES susceptibles d'opérer dans les conditions des procédures d'essai faisant l'objet de la présente annexe.».

(Note du secrétariat: Les figures 2, 3, 4, 5 et 6 seront mises à jour.)

-----