

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	1/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

## SOMMAIRE

### A - OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

### B - PRESCRIPTIONS

#### B.1 - DEFINITIONS

#### B.2 - REFERENCES

#### B.3 – PROCES VERBAL

#### B.4 – MATERIELS DE CONTROLE

##### B.4.1 - Analyseur

##### B.4.2 – Matériel annexe

### C - METHODOLOGIE

#### C.1 – CONDITIONS D'ESSAI

#### C.2 – CONTROLES PRELIMINAIRES

#### C.3 – CONTROLE DES VEHICULES "CLASSIQUES"

##### C.3.1 - Méthode de contrôle

##### C.3.2 - Résultats du contrôle

#### C.4 - CONTROLE DES VEHICULES "DEPOLLUES"

##### C.4.1 - Méthode de contrôle

##### C.4.2 - Résultats du contrôle

#### C.5 – CONTROLE DU DISPOSITIF OBD

### D – DEFAUTS CONSTATABLES

**ANNEXE I : Tableau synoptique de la méthode de contrôle des véhicules dépollués**

**ANNEXE II : Règle d'arrondissement**

### **A - OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente instruction technique a pour objet principal de définir les modalités de contrôle des émissions à l'échappement et du dispositif OBD lors des visites techniques et des visites techniques complémentaires des véhicules à moteur à allumage commandé, prévu par l'Arrêté Ministériel du 18 juin 1991 modifié,

Elle annule et remplace, à compter du 1er février 2006, l'Instruction Technique SR/V/010-F du 26 novembre 2001.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	2/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

Véhicules inclus :

- alimentation bicarburation essence-GPL (EG),
- alimentation bicarburation essence-gaz naturel (EN).

Ces véhicules bicarburation devront être contrôlés en mode "essence".

Véhicules exclus :

- Alimentation par un mélange huile/carburant.
- Alimentation exclusive au gaz carburant comprimé (source d'énergie GN ou GZ)\*.
- Les véhicules portant la mention « GP », même s'ils disposent d'un équipement essence en sus de l'équipement GPL, quelle que soit la capacité du réservoir essence.
- Les véhicules mis en circulation avant le 01/10/1972.

\* nota : les appellations courantes concernant le gaz naturel sont :

- GNC : gaz naturel comprimé,
- GNV : gaz naturel véhicule.

**B – DEFINITIONS / REFERENCES**

**B.1 - DEFINITIONS**

**Catégorie de dépollution des véhicules au sens de cette Instruction Technique :**

Voiture Particulière VP	
Dates de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation	Catégorie de dépollution
<b>Du 01/10/1972 au 30/09/1986</b>	Classique : CO max : 4,5%
<b>Du 01/10/1986 au 31/12/1993</b>	Classique : CO max : 3,5%
<b>Du 01/01/1994 au 31/12/1995</b>	Dépollué si équipé de l'équipement de dépollution (1) (2) CO ralenti max : 0.5 CO accéléré max : 0.3 $0.97 \leq \text{Lambda} \leq 1.03$
	SINON
	Classique CO max : 3,5%
<b>Du 01/01/1996 Au 01/07/2002 Dépollué (2)</b>	CO ralenti max : 0.5 CO accéléré max : 0.3 $0.97 \leq \text{Lambda} \leq 1.03$ <b>(Sauf valeur spécifiée par le constructeur)</b>
<b>A partir du 02/07/2002 Dépollué</b>	CO ralenti max : 0.3 CO accéléré max : 0.2 $0.97 \leq \text{Lambda} \leq 1.03$ <b>(Sauf valeur spécifiée par le constructeur)</b>

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	3/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

Véhicule Utilitaire VU	
Dates de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation	Catégorie de dépollution
Du 01/10/1972 au 30/09/86	Classique : CO max : 4,5%
Du 01/10/1986 au 31/12/1996	Classique : CO max : 3,5%
Du 01/01/1997 Au 01/07/2002 Dépollué	CO ralenti max : 0.5 CO accéléré max : 0.3 $0.97 \leq \text{Lambda} \leq 1.03$ (Sauf valeur spécifiée par le constructeur)
A partir du 02/07/2002 Dépollué	CO ralenti max : 0.3 CO accéléré max : 0.2 $0.97 \leq \text{Lambda} \leq 1.03$ (Sauf valeur spécifiée par le constructeur)

(1) En pratique, un équipement de dépollution comporte une injection électronique, une sonde à oxygène (sonde lambda) et un catalyseur.

Les véhicules mis en circulation du 01/01/1994 au 31/12/1995, équipés d'une injection et d'un emplacement de sonde lambda et / ou de catalyseur, seront considérés comme "dépollués" car ayant été dégradés par suppression du catalyseur et / ou de la sonde lambda.

(2) Sauf cas particulier, avec fourniture d'un justificatif du constructeur.

### Dispositif de diagnostic embarqué (OBD)

L'OBD est un dispositif de diagnostic embarqué, capable de déceler l'origine probable d'un dysfonctionnement du système de contrôle des émissions, au moyen de codes d'erreurs stockés dans la mémoire d'un ordinateur.

### Témoin OBD (Indicateur de dysfonctionnement MI)

L'indicateur de dysfonctionnement (MI) comporte un témoin OBD (MIL) facilement repérable et peut générer un signal audible, qui informe clairement le conducteur du véhicule en cas de dysfonctionnement de tout composant relatif aux émissions relié au système OBD, ou du système OBD lui-même.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	4/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

L'indicateur de dysfonctionnement (MI) n'est utilisé à aucune autre fin, sauf comme signal de démarrage d'urgence ou de mode dégradé.

Caractéristiques du Témoin



- La lumière émise par ce voyant lumineux doit être de couleur jaune ou orangée.
- Il doit correspondre strictement au symbole ci-dessus.

N'est pas considéré comme Témoin OBD :

- Tout autre symbole reprenant la forme décrite ci-dessus ou tout autre forme de moteur, complétée par des caractères ou un dessin à l'intérieur, et ce quelle que soit la couleur émise (jaune, orangée ou rouge).
- Tout témoin de forme identique émettant une lumière rouge.

**Véhicules considérés comme équipés du dispositif OBD :**

Au sens de cette SRV, un véhicule sera considéré comme équipé du dispositif OBD dès lors qu'un témoin OBD (MIL) s'allume au tableau de bord lorsque l'on met le contact.

Cela concerne :

- Les véhicules à allumage commandé, équipés du témoin OBD\*, qui fonctionnent à l'essence (ES) ou en bi-carburant EG ou EN (en mode essence) et qui sont mis en circulation pour la première fois à compter du 01/01/2002.

*\*voir définition « Indicateur de dysfonctionnement (MI) »*

**B.2 – REFERENCES**

- Arrêté Ministériel du 18 juin 1991 modifié, relatif à la mise en place et à l'organisation du contrôle technique des véhicules dont le poids n'excède pas 3,5 tonnes.
- Arrêté Ministériel du 22 novembre 1996 modifié, relatif à la construction des analyseurs de gaz d'échappement des moteurs.
- Note n° 98.00.850.001.9 du 2 septembre 1998 de la Sous-Direction de la Métrologie du Secrétariat d'Etat à l'Industrie : Analyseurs de gaz et opacimètres des CCV.
- Norme internationale ISO 2575-1982 : Véhicules routiers – Symboles pour les commandes, indicateurs et témoins.
- Norme NF R 10.018 d'octobre 1996 : Procédure de mesurage des émissions gazeuses au cours des inspections ou contrôles d'entretien.
- Norme NF R 10.019 d'octobre 1996 : Equipement de mesure des émissions gazeuses au cours des inspections ou contrôles d'entretien.
- Instruction Technique SR/V/013 : Contrôle des émissions à l'échappement des véhicules à moteur à allumage par compression.

**B.3 – PROCES VERBAL**

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	5/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

Le procès verbal de contrôle mentionnera, le cas échéant, l'utilisation éventuelle de spécifications constructeur (méthodes et/ou limites).

Dans l'hypothèse où les résultats de la mesure sont imprimés sur le procès verbal de contrôle, il convient d'indiquer :

- Pour les véhicules "classiques",
  - . la teneur en CO au ralenti.
- Pour les véhicules "dépollués",
  - . la teneur en CO au ralenti et au ralenti accéléré,
  - . le Lambda au ralenti accéléré.

Outre le double du procès verbal, ces mesures doivent être conservées par le centre de contrôle et archivées, sous forme papier ou informatique.

#### **B.4 – MATERIELS DE CONTROLE**

##### **B.4.1. – Analyseur**

L'analyseur utilisé pour le mesurage direct des concentrations des gaz d'échappement émis par les véhicules équipés de moteur à allumage commandé doit avoir fait l'objet d'une approbation de modèle par le ministère de l'industrie, conformément à l'Arrêté du 22 novembre 1996 ① relatif à la construction des Analyseurs de gaz d'échappement des moteurs, formalisée par la plaque d'approbation et par le carnet métrologique.

L'analyseur doit être équipé d'une imprimante ou relié à un système d'acquisition.

Il est souhaitable que l'analyseur soit équipé d'une assistance à la mesure et dans le cas où il ne serait pas placé près de la portière du conducteur, d'une commande à distance et d'un répéteur de la mesure (uniquement sur le CO et le Lambda).

En application de l'arrêté du 18 juin 1991 modifié, les étalonnages doivent être réalisés 2 fois par an avec un écart maximum de 8 mois entre 2 étalonnages ②. Un des étalonnages peut être combiné avec la vérification périodique de l'analyseur effectué par un organisme agréé. La limite de validité de la vérification est indiquée sur la vignette verte, précisant le mois et l'année, apposée sur l'analyseur par le vérificateur.

Il est rappelé que toute modification ou intervention sur l'analyseur de gaz, y compris le logiciel, doit nécessairement être effectuée par un réparateur agréé dans les conditions de l'arrêté ministériel du 22 novembre 1996 précité.

① Les analyseurs approuvés en application de la réglementation antérieure peuvent être maintenus en service s'ils respectent les conditions rappelées dans la note n° 98.00.850.001.9 du 2 septembre 1998 de la Sous-Direction de la Métrologie du Secrétariat d'Etat à l'Industrie.

② On entend par an une période de 12 mois consécutifs.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	6/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

#### **B.4.2. – Matériel annexe**

- \* Un tachymètre (compte-tours), à utiliser nécessairement lorsque la valeur de la vitesse de rotation du moteur ne peut pas être obtenue avec le compte-tours du véhicule à contrôler
- \* Un thermomètre équipé d'une sonde à huile de carter moteur.
- \* Un prolongateur d'échappement d'une longueur minimum de 300 mm (par exemple, le prolongateur défini dans l'Instruction Technique SR/V/013 modifiée).

### **C - METHODOLOGIE**

#### **C.1 – CONDITIONS D'ESSAI**

**C.1.1.** - L'aire de travail doit être horizontale et stable.

**C.1.2.** - Des précautions doivent être prises pour éliminer ou limiter les effets de :

- \* la pluie, la neige ou au soleil,
- \* des vibrations significatives,
- \* une atmosphère corrosive et/ou polluée pouvant influencer sur le résultat du mesurage,
- \* des interférences électromagnétiques pouvant influencer sur le résultat du mesurage.

**C.1.3.** - L'analyseur doit avoir été mis en chauffe selon les spécifications du fabricant de l'appareil ou, en l'absence de préconisations, depuis au moins 30 minutes.

**C.1.4.** - Vérifier l'état du filtre et du décanteur.

**C.1.5.** - Si l'analyseur n'est pas équipé d'un ajustage à périodicité automatique, il convient de faire au moins une calibration toutes les heures.

**C.1.6.** - Pour les analyseurs quatre gaz conformes à la norme NF R10.019, il convient de faire un test d'étanchéité et de résidus HC au moins une fois par jour.

#### **C.2 – CONTROLES PRELIMINAIRES**

**C.2.1.** - Avant de procéder à tout mesurage, le contrôleur doit vérifier si une procédure de contrôle spécifique au véhicule existe ou non.

**C.2.2.** – Vérifier l'étanchéité de la ligne d'échappement. Cette vérification peut être réalisée en obstruant l'échappement avec précaution alors que le moteur fonctionne au régime de ralenti, et en s'assurant que le régime moteur décroît de façon sensible et qu'aucune fuite significative n'est constatée.

**C.2.3.** - La sonde de prélèvement doit être introduite d'au moins 300 mm dans la ligne d'échappement. Si la configuration de l'échappement ne le permet pas, le prolongateur défini au paragraphe B.4.2. doit être utilisé. Ce dispositif ne doit pas exercer une influence perceptible sur le fonctionnement du moteur.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	7/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

**C.2.4.** - La boîte de vitesses est :

- \* au point mort, embrayée pour les véhicules à transmission manuelle ou semi-automatique,
- \* en position neutre pour les véhicules à transmission automatique.

**C.2.5.** - Tous les accessoires et options qui influent sur la fréquence de rotation au régime de ralenti sont utilisés conformément aux instructions du constructeur ou selon les prescriptions réglementaires. En l'absence de préconisations, ces dispositifs ne doivent pas être actionnés.

**C.2.6.** - Le dispositif de départ à froid manuel, s'il existe, n'est pas actionné.

**C.2.7.** - Le moteur est à sa température normale de fonctionnement obtenue, par exemple (liste non exhaustive) :

- \* soit par un roulage d'au moins 15 minutes dans des conditions de trafic non encombré,
- \* soit par un roulage d'au moins 5 km dans des conditions de trafic non encombré.

A défaut, le moteur est considéré à sa température normale de fonctionnement (liste non exhaustive)

- \* soit après arrêt du(des) ventilateur(s) de refroidissement,
- \* soit par une température minimale d'huile de lubrification de 80°C dans le carter ou le réservoir d'huile,
- \* soit par l'indication du thermomètre du liquide de refroidissement ou d'huile de lubrification du tableau de bord.

**C.2.8.** - Dans le cas de lignes d'échappements multiples, l'essai sera réalisé sur toutes les sorties. Les valeurs retenues seront les valeurs les plus défavorables (CO et  $\lambda$ ).

Il sera admis de ne réaliser qu'un seul essai lorsqu'une ligne d'échappement unique est composée de sorties multiples et après s'être assurés que l'étanchéité prescrite au paragraphe C.2.2. a été contrôlée, par exemple, en obstruant simultanément toutes les sorties.

### **C.3 – CONTROLE DES VEHICULES "CLASSIQUES"**

#### **C.3.1. - Méthode de contrôle**

La méthode de contrôle suivante doit être utilisée :

- \* chauffer le moteur selon les spécifications du constructeur ou à 3 000 tr/min approximativement pendant 30 s,
- \* revenir au régime de ralenti (accélérateur non actionné),
- \* si le(s) ventilateur(s) de refroidissement fonctionne(nt), attendre son(leur) arrêt,
- \* introduire la sonde de prélèvement dans la ligne d'échappement ou dans l'extension de la ligne d'échappement d'au moins 300 mm,
- \* après 10 s de stabilisation, mesurer les concentrations de gaz émis à l'échappement pendant un temps suffisant, mais n'excédant pas 30 s.

Dans l'hypothèse où la valeur mesurée est supérieure ou proche du seuil de conformité, il est recommandé d'effectuer une nouvelle mesure en respectant le conditionnement du véhicule.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	8/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

### C.3.2. - Résultats du contrôle

Lorsque la teneur en CO<sub>2</sub> est inférieure à 9 %, le contrôleur doit vérifier l'étanchéité de la ligne d'échappement afin de s'assurer que la mesure effectuée n'a pas été faussée par d'éventuelles fuites qui invalideraient cette mesure.

La valeur du CO est corrigée selon les formules suivantes :

- \* si CO lu + CO<sub>2</sub> lu ≥ 15 % alors CO corrigé = CO lu
- \* si CO lu + CO<sub>2</sub> lu < 15 % alors CO corrigé = CO lu x 15 / (CO lu + CO<sub>2</sub> lu)

### C.4 - CONTROLE DES VEHICULES "DEPOLLUES"

A défaut de procédure spécifique établie par le constructeur du véhicule, la méthode suivante, issue de la norme NF R 10.018 est à appliquer.

#### C.4.1. - Méthode de contrôle

(Le tableau synoptique de la méthode de contrôle est présenté en annexe).

##### C.4.1.1 - Préparation de la mesure

- \* Installer le tachymètre
  - lorsque le véhicule possède son propre équipement, on peut utiliser ce dernier,
  - lorsque le véhicule ne possède pas d'équipement spécifique fonctionnel et que l'on est dans l'impossibilité d'en installer un, il conviendra d'apprécier la vitesse de rotation "au mieux".
- \* Enclencher la pompe de prélèvement.
- \* Introduire la sonde de prélèvement dans le pot d'échappement.

##### C.4.1.2 - Phase d'accélération

Accélérer le moteur jusqu'à un régime compris entre 2 500 et 3 000 tr/min.

En cas d'impossibilité de stabiliser le régime dans cette plage, il conviendra d'accroître légèrement le régime au-dessus de 3 000 tr/min jusqu'à permettre la stabilisation.

En cas de véhicule pour lequel une procédure de contrôle spécifique existe, se placer dans les conditions de régime et de fonctionnement.

##### C.4.1.3 - Phase de stabilisation de 60 secondes

Rechercher et conserver dans la plage de régime ci-dessus un régime moteur et une position de pied aussi stables que possible.

##### C.4.1.4 - Phase de mesure "ralenti accéléré"

Conserver la position du pied de manière que le régime choisi ci-dessus soit maintenu pendant 10 secondes.

- Lorsque le CO et le Lambda respectent les prescriptions données au paragraphe 5, et de préférence après stabilisation des valeurs, valider la mesure et passer à la phase suivante.
- Lorsqu'après un temps maximum de 2 minutes, le CO ou le Lambda ne respectent toujours pas les prescriptions données au paragraphe 5, valider la mesure et passer à la phase suivante.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	9/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

Nota : en cas de variation du régime pour une cause quelconque (par exemple mise en route du moto ventilateur), ne pas chercher à corriger, mais conserver le pied "immobile".

#### C.4.1.5 - Phase de mesure "ralenti"

Relâcher la pédale d'accélérateur de façon à mettre le moteur au régime de ralenti. Après stabilisation de 20 secondes, valider la mesure et arrêter l'essai. imprimer les résultats (la limite de CO est de 0,5 %, ou spécification constructeur).

#### C.4.1.6 - Validation des résultats

Suite à la phase de mesure "ralenti", imprimer les résultats.

- Si le contrôle laisse apparaître qu'une des mesures quelconques est hors limite, placer la sonde de température d'huile, chauffer le moteur jusqu'à atteindre au moins 80° C ou une température stabilisée par un ralenti accéléré puis recommencer les étapes C.4.1.2 à C.4.1.5.

- Dans l'hypothèse où le véhicule à contrôler ne permet pas de procéder à la mesure de la température, il sera réalisé un deuxième contrôle en appliquant la procédure complète (étapes C.4.1.2. à C.4.1.5.).

- Si le contrôle a été réalisé sans tachymètre et si l'une des mesures quelconques est hors limite, recommencer les étapes C.4.1.2 à C.4.1.5.

Dans ces différents cas, si l'une quelconque des mesures est encore hors limite, il sera procédé à un troisième et dernier contrôle complet.

#### **C.4.2. - Résultats du contrôle**

Aucune correction du CO pour le CO2 n'est à entreprendre. Les valeurs du CO sont donc les valeurs mesurées.

### **C.5 – CONTROLE DU DISPOSITIF OBD**

Arrêter le moteur en coupant le contact, puis remettre le contact.

- L'allumage temporaire d'un témoin correspondant à la description donnée au paragraphe 2 signifie que le véhicule est équipé d'un système OBD.

Démarrer le moteur.

- Au bout de quelques secondes, vérifier qu'aucun témoin correspondant à la description donnée ci-dessus, ne reste actif.

Lorsque le témoin OBD ne se désactive pas moteur en marche, il y aura acceptation avec observation mais sans contre-visite.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	10/14
SR/V 010		26/12/2005	
CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE			

## **D – DEFAUTS CONSTATABLES**

Dans l'hypothèse où le véhicule présente l'une des anomalies correspondantes aux libellés des défauts constatés dans les tableaux suivants, le véhicule pourra, selon le cas, être accepté avec observation ou être soumis à contre-visite pour le motif correspondant.

Véhicules et date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation	CO au ralenti (%)		Lambda	Témoin OBD	Défaut constaté		C/V
	Normal	Accélééré			Code	Libellé	
<b>Véhicules classiques : du 01.10.1972 au 30.09.1986</b>	> 4,5 (1)	Non	Non		9.1.1.1.1.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O
<b>Véhicules classiques : du 01.10.1986 au 31/12/1995 pour les VP ou au 31/12/1996 pour le CTTE</b>	> 3,5 (1)	Non	Non		9.1.1.1.1.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O
<b>Véhicules dépollués</b>  <b>Du 01/01/1996 au 01/07/2002 pou les VP ou du 01/01/1997 au 01/07/2002 pour les CTTE</b>	> 0,5 * (2)				9.1.1.1.1.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O
		> 0,3 * (2)			9.1.1.1.1.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O
			$\lambda < 0,97 *$ ou $\lambda > 1,03 *$		9.1.1.1.2.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Valeur du lambda excessive ou insuffisante	O
<b>Pour VP ou CTTE à compter du 02/07/2002</b>	> à 0,3*	> à 0,2*			9.1.1.1.1	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O
				9.1.1.1.1	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Teneur en CO excessive	O	
			$\lambda < 0,97 *$ ou $\lambda > 1,03 *$	9.1.1.1.2.	Teneur en CO et valeur du Lambda des gaz d'échappement : Valeur du lambda excessive ou insuffisante	O	

\* Ou selon spécifications constructeur (méthodes et/ou limites)

(1) CO corrigé

(2) CO lu

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	11/14
SR/V 010		26/12/2005	
CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE			

Véhicules et date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation	Energie	PTAC	Nombre de places assises	Témoin OBD	Défaut constaté		C/V
					Code	Libellé	
VP et CTTE à compter du 01/01/2002	ES			Allumé moteur tournant	9.3.1.1.1.	Témoin de dispositif de diagnostic embarqué (OBD) : Témoin allumé	N
VP et CTTE à compter du 01/01/2002	EG			Allumé moteur tournant	9.3.1.1.1.	Témoin de dispositif de diagnostic embarqué (OBD) : Témoin allumé	N
VP et CTTE à compter du 01/01/2002	EN			Allumé moteur tournant	9.3.1.1.1.	Témoin de dispositif de diagnostic embarqué (OBD) : Témoin allumé	N

Défaut constaté		C/V
Code	Libellé	
9.1.1.2.1.	Contrôle impossible (Anomalie de fonctionnement moteur) - Ralenti instable, - Ralenti inexistant, - Bruit moteur manifestement anormal, - Emissions importantes de fumées à l'échappement.	O
9.1.1.2.2.	Contrôle impossible - Panne d'essence (bicarburation) - Panne d'essence sur véhicule bi-carburation.	O
9.1.1.2.3.	Contrôle impossible (Défaut du système de refroidissement) - Moto-ventilateur ou ventilateur débrayable ne fonctionnant pas ou fonctionnant en permanence, - Absence ou rupture de la courroie de ventilateur, - Durits en mauvais état (fendues, percées), - Indicateur de température de liquide de refroidissement dans le rouge ou voyant d'alerte allumé, - Fuite sur le circuit de refroidissement, y compris échangeur eau et huile (1).	O
9.1.1.2.4.	Contrôle impossible (Sortie d'échappement détériorée ou absence d'élément) - Sortie d'échappement absente (2), - Sortie d'échappement écrasée ne permettant pas l'introduction de la sonde (3), - Sortie d'échappement modifiée ne permettant pas l'introduction de la sonde.	O
9.1.1.2.5.	Contrôle impossible (Fuite importante à l'échappement) - Fuites importantes sur la ligne d'échappement (4).	O

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	12/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

9.1.1.2.6.	Contrôle impossible (Fuite importante de carburant) - Ecoulement permanent de carburant (5).	O
9.1.1.2.7.	Contrôle impossible (Fuite d'huile importante au turbo) - Fuite d'huile avec formation de gouttes au niveau des canalisations entrée et/ou sortie du turbo.	O
9.1.1.2.8.	Essai non réalisé dû à la conception ou à la localisation de la sortie d'échappement - Sortie d'échappement placée au-dessus de la cabine, - Sortie d'échappement placée dessous et au centre du véhicule, - Sortie d'échappement d'origine ne permettant pas l'introduction de la sonde.	N

Notas :

- (1) Ce défaut doit être signalé avec le défaut suivant :  
8.1.1.2.1. Moteur : Défaut d'étanchéité.
- (2) Ce défaut doit être signalé avec l'un des défauts suivants :  
8.3.2.4.1. Canalisation d'échappement : Absence.  
8.3.3.4.1. Silencieux d'échappement : Absence.
- (3) Ce défaut doit être signalé avec l'un des défauts suivants :  
8.3.2.1.1. Canalisation d'échappement : Détérioration importante.  
8.3.3.1.1. Silencieux d'échappement : Détérioration importante.
- (4) Ce défaut doit être signalé avec l'un des défauts suivants :  
8.3.1.3.1. Collecteur d'échappement : Fuite importante.  
8.3.2.3.1. Canalisation d'échappement : Fuite importante.  
8.3.3.3.1. Silencieux d'échappement : Fuite importante.
- (5) Ce défaut doit être signalé avec l'un des défauts suivants :  
8.2.1.3.1. Circuit de carburant : Fuite.  
8.2.3.1.1. Carburateur, système d'injection : Fuite.  
8.2.4.1.1. Pompe d'alimentation en carburant : Fuite.

Les véhicules dont le dispositif d'échappement ne permet pas, par conception, l'introduction de la sonde de mesure, mais pour lesquels il est possible d'utiliser le prolongateur défini au paragraphe B.4.2. seront contrôlés avec ce prolongateur.

Tout véhicule, pour lequel une contre-visite a été prescrite au titre des ensembles "8.3. – ÉCHAPPEMENT" ou "9.1. MESURES POLLUTION", doit faire l'objet, lors de la contre-visite, du contrôle des émissions des gaz d'échappement décrits dans le présent document.

Le chargé de Mission DSCR-SR/V

**signé**

François NONIN

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	13/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

## ANNEXE I

Tableau synoptique de la **méthode de référence de contrôle des véhicules dépollués**

PHASE	FONCTION	AFFICHAGE DE BASE	OBSERVATIONS	TEMPS
1	Préconditionnement moteur chaud			
2	80°C minimale	"Connecter" le véhicule Validation	Aide d'un <b>dispositif de mesure (embarqué ou non)</b>	
3	Initialiser la mesure	Stabiliser entre 2 500 min-1 et 3 000 min-1 ----- - Rester stabilisé Décomptage 60 s	Aide d'un compte-tours	60 s
4	Mesurer le CO et le Lambda (l) au régime accéléré	Mesure en cours ----- - Valider ----- - Décomptage 120 s maxi	Valider la mesure stable La validation arrête le décomptage * (Manuel ou automatique)	120 s maxi
5	Retourner au ralenti	Revenir au ralenti ----- - Attendre Décomptage 15 s		20 s
6	Mesurer le CO au ralenti	Mesure en cours ----- - Valider ----- - Décomptage 15 s maxi	Valider la mesure stable La validation arrête le décomptage * (Manuel ou automatique) Sortie du ticket	15 s
7	Prêt pour autres mesures	Déconnecter le véhicule ----- - Validation manuelle		

\* Si une validation n'a pas été effectuée avant le temps maximal de décomptage de la fonction, reprendre à partir de la phase 2.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE	G	14/14
SR/V 010	CONTROLE DES EMISSIONS A L'ECHAPPEMENT DES VEHICULES A MOTEUR A ALLUMAGE COMMANDE	26/12/2005	

## ANNEXE II

### Règle d'arrondissement

Cette règle sera utilisée pour l'arrondissement du résultat final, que ce soit pour afficher, imprimer ou transmettre un résultat ou bien pour prendre une décision par rapport à une limite.

#### 1 - Principe de base :

L'Annexe D (normative) de la norme NF R 10-019 donne la règle suivante pour le Lambda :

- Lorsque le chiffre qui suit le dernier chiffre significatif est inférieur ou égal à 5, le dernier chiffre significatif est inchangé ;
- Lorsque le chiffre qui suit le dernier chiffre significatif est supérieur à 5, le dernier chiffre significatif est majoré d'une unité.

Les exemples ci-dessous sont donnés pour des valeurs proches des limites (0,97 et 1,03).

0,966  $\Rightarrow$  0,97 ; 1,035  $\Rightarrow$  1,03 ;  $\Rightarrow$  bon

0,965  $\Rightarrow$  0,96 ; 1,036  $\Rightarrow$  1,04 ;  $\Rightarrow$  mauvais

La même règle s'applique pour le CO :

Les exemples ci-dessous sont donnés pour des valeurs proches des limites (0,3 %, 0,5 %, 3,5 % et 4,5 %).

0,35  $\Rightarrow$  0,3 ; 0,55  $\Rightarrow$  0,5 ; 3,55  $\Rightarrow$  3,5 ; 4,55  $\Rightarrow$  4,5 ;  $\Rightarrow$  bon

0,36  $\Rightarrow$  0,4 ; 0,56  $\Rightarrow$  0,6 ; 3,56  $\Rightarrow$  3,6 ; 4,56  $\Rightarrow$  4,6 ;  $\Rightarrow$  mauvais

#### 2 – Application à un arrondissement de plus d'un chiffre :

Lorsque le nombre de décimales de l'afficheur est supérieur de plus de une unité au nombre de décimales que l'on veut conserver, la même règle s'applique à tous les chiffres à arrondir. Aucune "troncature" préalable ne sera appliqué aux chiffres les moins significatifs.

L'exemple ci-dessous est donné pour une valeur proche de la limite de 3,5 % pour le CO.

3,555  $\Rightarrow$  3,55  $\Rightarrow$  3,5 ;  $\Rightarrow$  bon

3,556  $\Rightarrow$  3,56  $\Rightarrow$  3,6 ;  $\Rightarrow$  mauvais