

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	1/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION
2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE
3. DÉFINITIONS ET TERMINOLOGIE
4. UTILISATION DU PHRASIER
5. MODALITÉS DE CONTRÔLES

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document a pour objet de préciser les vérifications relatives à la pollution et au niveau sonore portant sur les points de contrôles déterminant un refus du véhicule avec ou sans interdiction de circuler en application du phrasier.

[La présente instruction technique annule et remplace l'instruction technique SR/V/P13 indice A à compter du 1^{er} avril 2007.](#)

2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Cette procédure se réfère à :

- Arrêté du 5 juillet 1994 modifié relatif au contrôle des émissions d'échappement lors des visites techniques des véhicules à moteur,
- Arrêté du 12 novembre 1963 modifié relatif aux fumées produites par les véhicules automobiles,
- Arrêté du 13 avril 1972 modifié relatif au bruit des véhicules automobiles,
- Arrêté du 16 janvier 1975 modifié relatif aux émissions de gaz polluants par les moteurs à essence des véhicules.
- Arrêté du 22 novembre 1996 modifié, relatif à la construction, au contrôle et à l'utilisation des opacimètres,
- Norme NFR 10.025.01 (octobre 1996) relative au mesurage de l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel),
- Norme NFR 10.018 (octobre 1996) relative au mesurage des émissions à l'échappement des véhicules à moteur à allumage commandé.

3. DÉFINITIONS ET TERMINOLOGIE

Mesures de la teneur Co des gaz d'échappement :

Opération qui consiste, à l'aide d'un analyseur de gaz d'un modèle approuvé, à vérifier que les émissions de CO à l'échappement des véhicules équipés de moteurs à allumage commandé respectent les exigences de l'arrêté du 5 juillet 1994.

Mesure du LAMBDA des gaz d'échappement :

Opération qui consiste, à l'aide d'un analyseur de gaz d'un modèle approuvé, à vérifier que le paramètre λ (richesse) des gaz d'échappement émis par les véhicules dépollués équipés de moteurs à allumage commandé respectent les exigences de l'arrêté du 5 juillet 1994.

Contrôle de l'opacité des fumées d'échappement :

Opération qui consiste, à l'aide d'un opacimètre, à contrôler que l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression respectent les exigences de l'arrêté du 5 juillet 1994.

Niveau sonore : Bruit émis par un véhicule à moteur en fonctionnement au point fixé pour un régime moteur déterminé par le constructeur.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	2/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

4. UTILISATION DU PHRASIER

LIBELLES DU PHRASIER

DEFAUTS CORRESPONDANTS

9. POLLUTION, NIVEAU SONORE		
9.1. MESURES		
9.1.1. TENEUR EN CO DES GAZ D'ECHAPPEMENT		
9.1.1.2. FONCTIONNEMENT		
- Valeur excessive (véhicules mis en circulation à compter du 1.10.1972)	S	Taux de CO dépassant la valeur maximale autorisée. <i>Voir tableau récapitulatif en prescriptions particulières.</i>
9.1.1.4. DIVERS		
- Contrôle impossible (véhicules mis en circulation à compter du 1/10/1972)	S	Contrôle interrompu en raison d'un dysfonctionnement flagrant tel que : - bruits moteur anormaux, - fuites significatives sur la ligne d'échappement, - témoin d'alerte (eau, huile) indiquant une anomalie, - ralenti instable ou inexistant (pour les véhicules « dépollués »)
9.1.2. MESURE DU LAMBDA DES GAZ D'ECHAPPEMENT (véhicules équipés de catalyseur et de sonde)		
9.1.2.2. FONCTIONNEMENT		
- Valeur excessive	S	Valeur dépassant la valeur maximale autorisée. <i>Voir tableau récapitulatif en prescriptions particulières.</i>
9.1.2.4. DIVERS		
- Contrôle impossible imputable à un dysfonctionnement	S	Contrôle interrompu en raison d'un dysfonctionnement flagrant tel que : - fuites significatives sur la ligne d'échappement du véhicule , - ralenti instable ou inexistant pour les véhicules « dépollués ».

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	3/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

9.1.3. OPACITE DES FUMÉES D’ECHAPPEMENT (moteurs à allumage par compression)

9.1.3.2. FONCTIONNEMENT

- Opacité excessive

S

Résultat du contrôle des émissions de fumées (k) supérieur à la valeur tolérée :

- pour les véhicules mis en circulation à compter du 01.01.1980 :
 - $k \leq 2,5 \text{ m}^{-1}$ pour les moteurs atmosphériques,
 - $k \leq 3 \text{ m}^{-1}$ pour les moteurs suralimentés.
- pour les véhicules mis en circulation à compter du 01/07/2008
 - $k \leq 1,5 \text{ m}^{-1}$.

-Fumée excessive

S

Contrôle visuel de la fumée (voir 5.2.1 et en cas de panne de matériel) ;
émission importante de fumée noire à l'échappement après 3 accélérations.

9.1.3.4.DIVERS

- Contrôle impossible imputable à un dysfonctionnement du véhicule

S

Contrôle interrompu en raison d'un dysfonctionnement flagrant tel que :
 - bruits moteur anormaux,
 - régulation de régime trop élevée, trop lente ou fluctuante,
 - témoin d'alerte (eau, huile) indiquant une anomalie, (voir prescriptions particulières)

- Sortie d'échappement détériorée

S

- impossibilité du maintien de la sonde dans l'échappement en raison d'une modification ou d'une détérioration de l'état de sa sortie.

- Fuite notable

S

- ligne d'échappement détériorée entraînant des fuites importantes

9.2. NIVEAU SONORE : Pas de libellé conduisant à une sanction de type R ou S

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	4/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

5. MODALITÉS DES CONTRÔLES

5.1. Prescriptions générales

5.1.1. - Véhicules à allumage par compression

- utilisation de l'opacimètre et de la procédure dans le respect des préconisations du constructeur et selon la norme NFR 10-025 partie 3.
- en cas de panne d'un matériel, le contrôle des opacités des fumées est effectué avec un autre appareil présent sur le centre. Dans l'impossibilité, l'opacité des fumées fait l'objet d'un examen visuel.

5.1.2. - Véhicules à allumage commandé

- utilisation de l'analyseur de gaz et de la procédure selon la norme NFR 10-018 d'octobre 1996 ou la directive 1999/52.
- **en cas d'indisponibilité** ou de panne de ce matériel, les visites techniques sont réalisées sans effectuer le contrôle des émissions.

5.1.3. Niveau sonore

Au cours de la visite technique, le contrôle du niveau sonore du véhicule peut être effectué par un examen auditif. Cette évaluation ne comporte pas de mesure réelle du niveau sonore au moyen d'un sonomètre.

5.2. Prescriptions particulières

5.2.1. Véhicules à allumage par compression

En raison de leurs caractéristiques, le contrôle de l'opacité des fumées au moyen d'un opacimètre est impossible sur certains véhicules. Il s'agit :

- des véhicules dont l'échappement, de par sa conception ou sa position ne permet pas l'introduction de la sonde. Ces dispositions concernent notamment les TMD équipés d'un dispositif pare-étincelles non démontable, ou les véhicules dont la sortie d'échappement se trouve sous le véhicule, dans sa partie centrale,
- des véhicules équipés d'une transmission sans point mort (cas de certains variateurs ou boîtes automatiques).

Dans ce cas, lorsqu'il est possible d'effectuer des accélérations libres l'opacité des fumées fait l'objet d'un examen visuel.

Déroulement des essais :

La procédure fixée par les points 7.2 et 7.3 de la norme NFR 10-025 doit être appliquée, sous réserve des dispositions suivantes :

- le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement. Selon la norme, un parcours d'au moins 15 minutes ou d'au moins 5 km est suffisant. Lorsque la température d'huile ou d'eau est affichée au tableau de bord, les informations données doivent indiquer que la situation est normale. Il ne doit pas y avoir de voyant d'alerte allumé,
- le cycle d'accélérations doit être effectué en actionnant la commande d'accélérateur rapidement mais sans brutalité. Elle est relâchée dès que le régime de régulation est atteint. Il n'y a pas lieu de maintenir le moteur à son régime de coupure pour réaliser le contrôle.

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	5/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

Le contrôle de l'opacité des fumées des véhicules à échappement multiple s'effectue sur une seule des sorties.

Arrêt du contrôle :

Les opérations de contrôle sont interrompues immédiatement si le conducteur signale, en se fondant sur les informations au tableau de bord, que la température d'eau ou d'huile est anormale, ou bien qu'un voyant d'alerte indique une anomalie ou si, en cours d'essai, un des dysfonctionnements flagrant suivants est constaté :

- des bruits moteurs anormaux,
- une régulation de régime trop élevée, trop lente ou fluctuante,
- des fuites significatives sur la ligne d'échappement,

Édition des résultats :

Les résultats du contrôle sont archivés informatiquement et/ou avec les doubles des PV conservés par le centre.

Cas particulier 1 : Température des gaz d'échappement insuffisante en période climatique froide ou sur certains véhicules

Lorsque la température des gaz d'échappement est insuffisante :

- en raison de basses températures ambiantes ou
- par conception sur certains types de véhicules,

il devra être procédé à un conditionnement en température (par un réchauffement de ligne de prélèvement ou un fonctionnement du moteur chaud au 1/3 de son régime pendant 5 minutes environ) afin de permettre la mesure quelque soit la température des fumées. Lorsque la mesure est impossible (pas de résultat), le véhicule est considéré comme conforme. En présence d'un résultat, il convient d'appliquer les valeurs limites en vigueur.

Dans le cas où la mesure est impossible, le contrôleur doit imprimer le ticket fourni par l'appareil, l'archiver avec le double du PV de contrôle.

Cas particulier 2 : Vitesse (ou pression) des gaz insuffisante

Pour les véhicules mis en circulation à compter du 01/01/2000, lorsque la mesure est impossible (pas de résultat), le véhicule est considéré comme conforme. En présence d'un résultat, il convient d'appliquer les valeurs limites en vigueur.

Dans la cas où la mesure est impossible, le contrôleur doit imprimer le ticket fourni par l'appareil, l'archiver avec le double du PV de contrôle.

5.2.2. Véhicules à allumage commandé

En raison de leurs caractéristiques, le contrôle des émissions à l'échappement est impossible sur certains véhicules. Il s'agit :

- des véhicules à moteur 2 temps (alimenté par un mélange huile/carburant),
- des véhicules dont l'échappement, de par sa conception ou sa position, ne permet pas l'introduction de la sonde sur au moins 300 mm,
- des véhicules équipés d'une transmission sans point mort (cas de certains variateurs ou boîtes automatique).

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	6/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

Déroulement des essais :

Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement.. Selon la norme, un parcours d'au moins 15 minutes ou d'au moins 5 km est suffisant. Lorsque la température d'huile ou d'eau est affichée au tableau de bord, les informations données doivent indiquer que la situation est normale. Il ne doit pas y avoir de voyant d'alerte allumé.

De plus :

- le ventilateur débrayable de refroidissement du moteur ne doit pas fonctionner,
- le dispositif de départ à froid ne doit pas fonctionner,
- la boîte de vitesse doit être au point mort, embrayée pour les véhicules à transmission manuelle ou semi-automatique,
- le sélecteur doit être en position neutre ou parking pour les véhicules à transmission automatique,
- tous les accessoires et options qui influent sur la fréquence de rotation du moteur doivent être utilisés conformément aux instructions du constructeur. En l'absence de préconisations, ces dispositifs ne doivent pas être actionnés.

Le contrôle des émissions des véhicules à échappement multiples se fait sur une seule des sorties.

Les véhicules bicarburation sont contrôlés en fonctionnement à l'essence.

Arrêt du contrôle :

Les opérations sont interrompues :

- immédiatement si en cours d'essai, est constaté un des dysfonctionnements flagrants suivants :
 - des bruits moteurs anormaux,
 - des fuites significatives sur la ligne d'échappement,

ou si le conducteur signale, en se fondant sur les informations au tableau de bord, que la température d'eau ou d'huile est anormale, ou bien qu'un voyant d'alerte indique une anomalie.

- si le ralenti est instable ou inexistant,
- si la ligne d'échappement n'est pas suffisamment étanche.

Rappel des limites réglementaires des véhicules à allumage commandé :

Dates de 1 ^{ère} mise en circulation	Catégorie de dépollution
Du 01/10/1972 au 30/09/86	Classique : CO max : 4,5%
Au delà	Classique : CO max : 3,5%

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	7/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

Synthèse des opérations à réaliser

Se reporter à l'annexe I.

Édition des résultats :

Les résultats du contrôle sont archivés informatiquement et/ou avec les doubles des PV conservés par le centre.

signé

Bernard GAUVIN

Ingénieur général de mines

Transports	INSTRUCTION TECHNIQUE VEHICULES LOURDS	B	8/8
SR / V / P13	POLLUTION – NIVEAU SONORE	18/12/2006	

Annexe I : Synthèse des opérations à réaliser

SEQUENCE	OPERATION	OBSERVATION	DUREE DE LA SEQUENCE
1	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les conditions normales de température d'utilisation du moteur sont réunies : En particulier : <ul style="list-style-type: none"> - vérifier qu'il n'y a pas de témoin d'alerte allumé, - vérifier que les indications éventuelles de température au tableau de bord affichent une situation normale. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir à environ mi-régime. 		30 secondes
3	<ul style="list-style-type: none"> Revenir au régime de ralenti. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place la sonde dans la ligne d'échappement. 	<ul style="list-style-type: none"> La sonde doit être introduite d'au moins 300 mm dans l'échappement. 	
5	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime de ralenti. L'appareil mesure automatiquement le CO 	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil relève la mesure lorsque la valeur de CO est stabilisée 	40 secondes maximum
6	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du résultat de contrôle. 	<ul style="list-style-type: none"> Il est nécessaire d'imprimer le ticket pour obtenir les valeurs numériques. 	
7	<ul style="list-style-type: none"> Fin du contrôle. 		

En cas de résultat insatisfaisant, les opérations sont renouvelées une fois à partir de la séquence 1. La conclusion du contrôle se base sur les résultats de la deuxième série d'opérations.

Lorsque la teneur en CO₂ est inférieure à 9 %, l'étanchéité de la ligne d'échappement est à vérifier. Si l'appareil détecte une teneur en CO₂ inférieure à 5 %, il affiche un message d'erreur.