

DIRECTIVE 2002/80/CE DE LA COMMISSION**du 3 octobre 2002****portant adaptation au progrès technique de la directive 70/220/CEE du Conseil relative aux mesures à prendre contre la pollution de l'air par les émissions des véhicules à moteur****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 70/156/CEE du Conseil du 6 février 1970 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques ⁽¹⁾, modifiée en dernier lieu par la directive 2001/116/CE de la Commission ⁽²⁾, et notamment son article 13, paragraphe 2,

vu la directive 70/220/CEE du Conseil du 20 mars 1970 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures à prendre contre la pollution de l'air par les émissions des véhicules à moteur ⁽³⁾, modifiée en dernier lieu par la directive 2001/100/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾, et notamment son article 5,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 70/220/CEE est l'une des directives particulières relevant de la procédure de réception fixée par la directive 70/156/CEE.
- (2) La directive 70/220/CEE a introduit une méthode de vérification de la conformité des véhicules en service. Il convient de définir le type d'informations que les constructeurs doivent recueillir et communiquer à l'autorité chargée de la réception pour permettre à celle-ci de vérifier que les véhicules restent conformes aux exigences de la directive 70/220/CEE au cours de la période de durabilité imposée. Il convient également de compléter la définition des véhicules à considérer comme «émetteurs excentrés» dans le cas où un échantillon représentatif de véhicules d'un type donné est soumis à des essais et à une analyse statistique pour confirmer les performances en matière d'émissions de ce type de véhicule.
- (3) Il y a lieu de définir des modalités techniques pour la réception en tant qu'entités techniques de types de convertisseurs catalytiques de remplacement afin de garantir les performances en matière d'émissions de ces dispositifs et, s'il y a lieu, leur compatibilité avec le système de diagnostic embarqué (OBD) du véhicule auquel ils sont destinés. Il y a lieu d'arrêter des mesures concernant le marquage des convertisseurs catalytiques de remplacement et des convertisseurs catalytiques d'ori-

gine ainsi que leur conditionnement afin d'appuyer l'application de ces modalités techniques dans les États membres. En outre, il convient de demander qu'une documentation accompagne également les convertisseurs catalytiques de remplacement qui ont été fabriqués et mis en vente dans la Communauté avant l'adoption de la présente directive.

- (4) La directive 70/220/CEE a introduit de nouvelles dispositions relatives aux systèmes de diagnostic embarqués (OBD). Afin d'assurer que la conception de pièces de rechange essentielles au bon fonctionnement des systèmes OBD ne soit pas entravée par l'absence d'informations utiles sur ces dispositifs, il convient de prendre des mesures faisant obligation aux constructeurs de communiquer ces informations utiles à l'autorité chargée de la réception.
- (5) Les prescriptions techniques relatives aux dispositifs d'indication des dysfonctionnements sont clarifiées de sorte qu'il est question d'un dysfonctionnement en cas de dépassement des seuils fixés pour l'OBD ou d'incapacité du système OBD à satisfaire aux exigences fondamentales de contrôle prévues dans la présente directive.
- (6) Il convient également d'introduire des modifications spécifiques pour le traitement des informations du système OBD en vue d'évaluer indépendamment le fonctionnement du véhicule à l'essence ou au gaz.
- (7) Compte tenu de la proximité de la date du 1^{er} janvier 2003 à laquelle les nouveaux types de véhicules fonctionnant au gaz devraient être équipés d'un système OBD, il convient d'autoriser la réception des véhicules fonctionnant au gaz lorsqu'ils présentent un nombre réduit de défauts mineurs avant ou au moment de la réception. L'autorité chargée de la réception peut étendre le certificat de réception des véhicules déjà réceptionnés, même si des défauts affectant le système OBD sont découverts ultérieurement alors que les véhicules sont déjà en service. Il n'y a pas d'extension si la fonction de surveillance fait totalement défaut. Une période doit être prévue au cours de laquelle les défauts autorisés par l'autorité doivent être corrigés sur les véhicules en production.
- (8) Il convient de modifier la directive 70/220/CEE pour l'adapter au progrès technique, et notamment aux nouvelles définitions des codes d'erreur normalisés supplémentaires, des nouveaux codes d'erreur propres aux

(1) JO L 42 du 23.2.1970, p. 1.

(2) JO L 18 du 21.1.2002, p. 1.

(3) JO L 76 du 6.4.1970, p. 1.

(4) JO L 35 du 6.2.2001, p. 34.

fabricants et des nouveaux codes hexadécimaux ainsi qu'aux normes ISO 15031-6 et SAE J2012 qui ont été actualisées.

- (9) Conformément à la directive 98/70/CEE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 93/12/CEE (5), telle que modifiée par la directive 2000/71/CE de la Commission (6), la teneur en soufre de l'essence et du gazole en vente dans la Communauté ne pourra plus dépasser 50 mg/kg (en parties par million ou ppm) à compter du 1^{er} janvier 2005. Il convient de redéfinir les carburants de référence à employer pour les essais de réception de véhicules en fonction des valeurs limites d'émission applicables à compter de l'année 2005, et ce afin de mieux tenir compte de la teneur en soufre, en aromatiques ou en oxygène de l'essence et du gazole qui seront commercialisés à partir de 2005 et qui devront être utilisés dans le cas de véhicules équipés de systèmes perfectionnés de contrôle des émissions ou d'un moteur à injection directe.
- (10) Il y a lieu de modifier en conséquence la directive 70/220/CEE.
- (11) Les mesures prévues par la présente directive sont conformes à l'avis du comité pour l'adaptation au progrès technique institué par la directive 70/156/CEE,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

1. L'article 1^{er} de la directive 70/220/CEE est remplacé par le texte suivant.

«Article premier

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- a) "véhicule": tout véhicule défini à l'annexe II, point A, de la directive 70/156/CEE;
- b) "véhicule fonctionnant au GPL ou au GN": un véhicule équipé d'un dispositif spécifique permettant l'utilisation de GPL ou de GN dans le système de propulsion. Les véhicules fonctionnant au GPL ou au GN peuvent être conçus et fabriqués en tant que véhicules à monocarburation ou à bicarburation;
- c) "véhicule à monocarburation": un véhicule essentiellement conçu pour fonctionner en permanence au GPL ou au GN, mais qui peut aussi être doté d'un circuit essence utilisé uniquement en cas

d'urgence ou pour le démarrage, et dont le réservoir à essence a une contenance maximale de 15 litres;

- d) "véhicule à bicarburation": un véhicule fonctionnant au GPL ou au GN en alternance avec l'essence.»

2. Les annexes I, II, III, IX, IX a, X, XI et XIII de la directive 70/220/CEE sont modifiées conformément à l'annexe de la présente directive.

Article 2

1. À partir du 1^{er} juillet 2003, les États membres ne peuvent:

- a) refuser d'accorder la réception CE conformément à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 70/156/CEE ni
- b) refuser d'accorder la réception de portée nationale ni
- c) interdire l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation de véhicules conformément à l'article 7 de la directive 70/156/CEE,

si ces véhicules sont conformes aux prescriptions de la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive.

2. À partir du 1^{er} juillet 2003, les États membres n'accordent plus:

- a) la réception CE conformément à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 70/156/CEE ni
- b) la réception de portée nationale,

à moins que les dispositions de l'article 8, paragraphe 2, de la directive 70/156/CEE ne soient invoquées dans le cas d'un nouveau type de véhicule, si celui-ci n'est pas conforme aux prescriptions de la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive.

3. À partir du 1^{er} janvier 2006 pour les véhicules de la catégorie M — à l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg — ainsi que pour les véhicules de la classe I de la catégorie N1 et à partir du 1^{er} janvier 2007 pour les véhicules des classes II et III de la catégorie N1, tels que définis dans le tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I de la directive 70/220/CEE, ainsi que pour les véhicules de la catégorie M dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg, les États membres:

- a) considèrent les certificats de conformité dont sont munis les véhicules neufs conformément à la directive 70/156/CEE comme n'étant plus valables aux fins de l'article 7, paragraphe 1, de ladite directive et
- b) refusent l'immatriculation, la vente et la mise en circulation de véhicules neufs qui ne sont pas munis d'un certificat de conformité valide conformément à la directive 70/156/CEE, à moins que les dispositions de l'article 8, paragraphe 2, de la directive 70/156/CEE ne soient invoquées,

si ces véhicules ne sont pas conformes aux prescriptions de la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive.

4. À partir du 1^{er} janvier 2006, le paragraphe 3 s'applique:

- a) aux véhicules de la catégorie M, à l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kilogrammes;
- b) aux véhicules de la classe I de la catégorie N₁.

(5) JO L 350 du 28.12.1998, p. 58.

(6) JO L 287 du 14.11.2000, p. 46.

À partir du 1^{er} janvier 2007, le paragraphe 3 s'applique:

- a) aux véhicules des classes II et III de la catégorie N₁, tels que définis dans le tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I de la directive 70/220/CEE;
- b) aux véhicules de la catégorie M dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kilogrammes.

Article 3

1. En ce qui concerne les convertisseurs catalytiques de remplacement neufs destinés à être montés sur des véhicules ayant fait l'objet d'une réception conformément à la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive, les États membres ne peuvent, à partir du 1^{er} juillet 2003:

- a) refuser d'accorder la réception CE conformément à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 70/156/CEE ni
- b) interdire leur vente ou leur montage sur un véhicule,

2. À partir du 1^{er} juillet 2003, les États membres n'accordent plus la réception CE conformément à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 70/156/CEE dans le cas de convertisseurs catalytiques de remplacement neufs si ceux-ci n'appartiennent pas à un type ayant fait l'objet d'une réception conformément à la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive.

3. Les États membres continuent d'autoriser la vente et le montage de convertisseurs catalytiques de remplacement neufs d'un type ayant fait l'objet d'une réception en tant qu'entité technique avant l'entrée en vigueur de la présente directive pour les véhicules déjà en circulation.

Article 4

D'ici le 1^{er} juillet 2005, les fabricants prennent leurs dispositions pour fournir soit directement au point de vente soit à un distributeur des informations supplémentaires concernant tous les convertisseurs catalytiques de remplacement neufs introduits pour mise en vente dans l'Union avant la date d'entrée en vigueur de la présente directive et qui, par ailleurs, ne répondent pas aux exigences de la directive 98/77/CE de la Commission (7).

Les informations supplémentaires visées au premier alinéa sont conformes aux conditions fixées au point 7 de l'annexe XIII de la présente directive.

(7) JO L 286 du 23.10.1998, p. 34.

Article 5

À compter de la date d'entrée en vigueur de la présente directive, les dispositions du point 7 de l'annexe I de la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la présente directive, qui se rapportent à la conformité des véhicules en service s'appliquent à tous les véhicules ayant fait l'objet d'une réception conformément aux exigences de la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la directive 98/69/CE du Parlement européen et du Conseil (8) ou une directive modificative ultérieure.

Article 6

1. Les États membres adoptent et publient les dispositions nécessaires pour se conformer à la présente directive avant le 31 mai 2003. Ils en informent immédiatement la Commission.

Ils appliquent ces dispositions à partir du 1^{er} juin 2003.

Lorsque les États adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des principales dispositions de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 7

La présente directive entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Article 8

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 3 octobre 2002.

Par la Commission

Erkki LIIKANEN

Membre de la Commission

(8) JO L 350 du 28.12.1998, p. 1.

ANNEXE

MODIFICATIONS DES ANNEXES I, II, III, IX, IX a, X, XI ET XIII DE LA DIRECTIVE 70/220/CEE**A. L'annexe I est modifiée comme suit.**

- 1) Au point 1, le dernier alinéa est remplacé par le texte suivant:

«La présente directive s'applique également à la procédure de réception CE de convertisseurs catalytiques de remplacement en tant qu'entités techniques destinées à être montées sur des véhicules des catégories M¹ et N¹.»

- 2) Les points 2.17 et 2.18 et 2.19 sont remplacés par le texte suivant:

«2.17. par "convertisseur catalytique d'origine", un convertisseur catalytique ou un assemblage de convertisseurs catalytiques couverts par la fiche de réception délivrée pour le véhicule et qui sont visés au point 1.10 de l'appendice de l'annexe X de la présente directive;

2.18. par "convertisseur catalytique de remplacement", un convertisseur catalytique ou un assemblage de convertisseurs catalytiques qui est destiné à remplacer le convertisseur catalytique d'origine sur un véhicule réceptionné conformément à la directive 70/220/CEE et qui peut être réceptionné en tant qu'entité technique telle que définie à l'article 4, paragraphe 1, point b), de la directive 70/156/CEE;

2.19. par "convertisseur catalytique de remplacement d'origine", un convertisseur catalytique ou un assemblage de convertisseurs catalytiques dont les types sont indiqués au point 1.10 de l'appendice de l'annexe X de la présente directive mais qui sont offerts sur le marché en tant qu'entités techniques par le détenteur d'une fiche de réception d'un type de véhicule.»

- 3) Le point 3.2 est remplacé par le texte suivant:

«3.2. Un modèle de fiche de renseignements relative aux émissions à l'échappement, aux émissions par évaporation, à la durabilité et aux systèmes de diagnostic embarqués (OBD) figure à l'annexe II. Les informations visées au point 3.2.12.2.8.6 de l'annexe II doivent être mentionnées à l'appendice 2 (Informations relatives au système OBD) du certificat de réception CE joint en annexe X.»

- 4) Le point 5.2.2 est remplacé par le texte suivant:

«5.2.2. Les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé et fonctionnant au GPL ou au GN (en monocarburation ou en bicarburation) doivent être soumis aux essais suivants:

type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid),

type II (émissions de monoxyde de carbone au régime de ralenti),

type III (émissions de gaz de carter),

type IV (émissions par évaporation), le cas échéant,

type V (durabilité des dispositifs antipollution),

type VI (contrôle des émissions moyennes à l'échappement de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures après un démarrage à froid à faible température ambiante), le cas échéant,

essai OBD, le cas échéant.»

5) Le tableau I.5.2 est remplacé par le tableau suivant:

| «Essai de réception | Véhicules des catégories M et N équipés d'un moteur à allumage commandé | | | Véhicules des catégories M ₁ et N ₁ , équipés d'un moteur à allumage par compression |
|---------------------|---|--|---|---|
| | Véhicules fonctionnant à l'essence | Véhicules à bicarburation | Véhicules à monocarburation | |
| Type I | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (essai avec les deux types de carburants) (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) |
| Type II | Oui | Oui (essai avec les deux types de carburants) | Oui | — |
| Type III | Oui | Oui (essai uniquement avec de l'essence) | Oui | — |
| Type IV | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (essai uniquement avec de l'essence) (masse maximale ≤ 3,5 t) | — | — |
| Type V | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (essai uniquement avec de l'essence) (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) |
| Type VI | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) | Oui (masse maximale ≤ 3,5 t) (essai uniquement avec de l'essence) | — | — |
| Extension | Point 6 | Point 6 | Point 6 | Point 6; véhicules des catégories M ₂ et N ₂ dont la masse de référence est ≤ 2 840 kg ⁽¹⁾ |
| Diagnostic embarqué | Oui, en application du point 8.1.1 ou 8.4 | Oui, en application du point 8.1.2 ou 8.4 | Oui, en application du point 8.1.2 ou 8.4 | Oui, en application du point 8.2, 8.3 ou 8.4 |

⁽¹⁾ La Commission étudiera de façon approfondie la question de l'extension de l'essai de réception aux véhicules des catégories M₂ et N₂ dont la masse de référence est inférieure ou égale à 2 840 kg et présentera, au plus tard en 2004 selon la procédure prévue à l'article 13 de la directive 70/156/CEE, des propositions de mesures à appliquer en 2005.»

6) Dans la note de bas de page se rapportant au point 5.3.7.3, la définition des valeurs Hcv et Ocv est modifiée comme suit:

«Hcv = rapport atomique de l'hydrogène au carbone [1,73] ([2,53] pour le GPL et [4,0] pour le GN)

Ocv = rapport atomique de l'oxygène au carbone [0,02] ([zéro] pour le GPL et [zéro] pour le GN).»

7) Le point 5.3.8 est remplacé par le texte suivant:

«5.3.8. Convertisseurs catalytiques de remplacement et convertisseurs catalytiques de remplacement d'origine

5.3.8.1. Les convertisseurs catalytiques de remplacement destinés à être montés sur des véhicules ayant fait l'objet d'une réception CE sont soumis aux essais conformément à l'annexe XIII.

5.3.8.2. Les convertisseurs catalytiques de remplacement d'origine dont le type est couvert par le point 1.10 de l'appendice de l'annexe X et qui sont destinés à être montés sur un véhicule auquel se réfère la fiche de réception en cause, ne doivent pas être conformes à l'annexe XIII de la présente directive à condition de satisfaire aux prescriptions des points 5.3.8.2.1 et 5.3.8.2.2.

5.3.8.2.1. Marquage

Tout convertisseur catalytique de remplacement d'origine porte au moins les identifications suivantes:

5.3.8.2.1.1. le nom ou la marque du constructeur du véhicule;

5.3.8.2.1.2. la marque et le numéro d'identification de la pièce du convertisseur catalytique de remplacement d'origine tels qu'ils figurent parmi les informations mentionnées au point 5.3.8.3.

5.3.8.2.2. Documentation

Tout convertisseur catalytique de remplacement d'origine doit être accompagné des informations suivantes:

5.3.8.2.2.1. le nom ou la marque du constructeur du véhicule;

5.3.8.2.2.2. la marque et le numéro d'identification de la pièce du convertisseur catalytique de remplacement d'origine tels qu'ils figurent parmi les informations mentionnées au point 5.3.8.3;

5.3.8.2.2.3. les véhicules pour lesquels le convertisseur catalytique de remplacement est réceptionné, de même que, le cas échéant, une mention indiquant que le convertisseur catalytique de remplacement peut être monté sur un véhicule équipé d'un système de diagnostic embarqué (OBD);

5.3.8.2.2.4. des instructions de montage, si nécessaire.

5.3.8.2.2.5. Ces informations doivent être communiquées:

- sous la forme d'une brochure accompagnant le convertisseur catalytique de remplacement ou
- sur l'emballage dans lequel le convertisseur catalytique de remplacement est commercialisé ou
- par tout autre moyen adéquat.

En tout état de cause, ces informations doivent être indiquées dans le catalogue des produits distribué aux points de vente par le constructeur du véhicule.

5.3.8.3. Le constructeur du véhicule fournit au service technique et/ou à l'autorité chargée de la réception les informations nécessaires au format électronique qui établissent le lien entre les numéros de pièce pertinents et la documentation relative à la réception par type.

Ces informations comprennent:

- marque(s) et type(s) de véhicule,
- marque(s) et type(s) de convertisseur catalytique de remplacement d'origine,
- numéro(s) de pièce du convertisseur catalytique de remplacement d'origine,
- numéro de réception par type du ou des types de véhicule pertinents.»

8) Le point 7.1.1 est remplacé par le texte suivant:

«7.1.1. La vérification de la conformité en service est effectuée par l'autorité chargée de la réception du type sur la base des informations pertinentes fournies par le constructeur conformément à des procédures similaires à celles définies à l'article 10, paragraphes 1 et 2, et aux points 1 et 2 de l'annexe X de la directive 70/156/CEE.

Les figures I.8 et I.9 de l'appendice 4 de la présente annexe illustrent la procédure de vérification de la conformité en service.

7.1.1.1. Paramètres définissant la famille de véhicules en service

La famille de véhicules en service peut être définie par des paramètres de conception de base communs aux véhicules appartenant à cette famille. Par conséquent, les types de véhicules qui ont en commun au moins les paramètres décrits ci-dessous ou se situent dans les limites spécifiées peuvent être considérés comme appartenant à la même famille de véhicules en service:

- procédé de combustion (moteur 2 temps, 4 temps, rotatif),
- nombre de cylindres,
- configuration du bloc cylindre (en ligne, en V, radial, horizontal, autre). L'inclinaison ou l'orientation des cylindres n'est pas un critère,
- méthode d'alimentation du moteur (par exemple injection indirecte ou directe),
- type de système de refroidissement (par air, par eau, par huile),
- méthode d'aspiration de l'air (aspiration naturelle, suralimentation),
- carburant pour lequel le moteur est conçu (essence, gazole, gaz naturel, GPL, etc.). Les véhicules bicarburants peuvent être regroupés avec les véhicules à carburant unique, à condition que l'un des carburants soit commun,
- type de convertisseur catalytique (pot catalytique à trois voies ou autre),
- type de piège à particules (avec ou sans),
- recirculation des gaz d'échappement (avec ou sans),
- cylindrée du moteur le plus puissant de la famille de véhicules moins 30 %.

7.1.1.2. Une vérification de la conformité en service est effectuée par l'autorité chargée de la réception du type sur la base des informations fournies par le constructeur. Ces informations doivent comprendre au moins les éléments suivants:

- 7.1.1.2.1. le nom et l'adresse du constructeur;
- 7.1.1.2.2. le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur ainsi que l'adresse électronique de son mandataire dans les zones géographiques sur lesquelles portent les informations du constructeur;
- 7.1.1.2.3. le nom du ou des modèles de véhicules inclus dans les informations du constructeur;
- 7.1.1.2.4. le cas échéant, la liste des types de véhicules couverts par les informations du constructeur, c'est-à-dire la famille de véhicules en service au sens du point 7.1.1.1;
- 7.1.1.2.5. les codes VIN (numéro d'identification du véhicule) applicables aux types de véhicules appartenant à la famille de véhicules en service (préfixe VIN);
- 7.1.1.2.6. les numéros de réception applicables aux types de véhicules qui appartiennent à la famille de véhicules en service, y compris, le cas échéant, les numéros de toutes les extensions et les corrections locales et/ou les rappels de véhicules en circulation (remises en fabrication);
- 7.1.1.2.7. les détails des extensions de ces réceptions et des corrections locales ou des rappels pour les véhicules couverts par les informations du constructeur (si l'autorité chargée de la réception en fait la demande);
- 7.1.1.2.8. la période au cours de laquelle les informations du constructeur ont été recueillies;
- 7.1.1.2.9. la période de construction de véhicules couverte par les informations du constructeur (par exemple: "véhicules construits au cours de l'année civile 2001");

- 7.1.1.2.10. la procédure de vérification de la conformité en service appliquée par le constructeur, y compris:
 - 7.1.1.2.10.1. la méthode de localisation des véhicules;
 - 7.1.1.2.10.2. les critères de sélection et de rejet des véhicules;
 - 7.1.1.2.10.3. les types et procédures d'essais utilisés pour le programme;
 - 7.1.1.2.10.4. les critères d'acceptation/de rejet appliqués par le constructeur pour la famille de véhicules en service;
 - 7.1.1.2.10.5. la ou les zones géographiques dans lesquelles le constructeur a recueilli les informations;
 - 7.1.1.2.10.6. la taille de l'échantillon et le plan d'échantillonnage utilisés;
 - 7.1.1.2.11. les résultats de la procédure de vérification de la conformité en service appliquée par le constructeur, y compris:
 - 7.1.1.2.11.1. l'identification des véhicules compris dans le programme (qu'ils aient ou non été soumis aux essais). Cette identification comprend:
 - le nom du modèle,
 - le numéro d'identification du véhicule (VIN),
 - le numéro d'immatriculation du véhicule,
 - la date de construction,
 - la région d'utilisation (si elle est connue),
 - les pneumatiques équipant le véhicule;
 - 7.1.1.2.11.2. la ou les raisons motivant le rejet d'un véhicule de l'échantillon;
 - 7.1.1.2.11.3. l'historique d'utilisation de chaque véhicule composant l'échantillon (y compris les éventuelles remises en fabrication);
 - 7.1.1.2.11.4. l'historique des réparations de chaque véhicule composant l'échantillon (s'il est connu);
 - 7.1.1.2.11.5. les données relatives aux essais:
 - date de l'essai,
 - lieu de l'essai,
 - distance indiquée sur le compteur kilométrique du véhicule,
 - spécifications du carburant utilisé pour l'essai (par exemple carburant de référence ou carburant du marché),
 - conditions de l'essai (température, humidité, masse inertielle du dynamomètre),
 - réglage du dynamomètre (par exemple régime de fonctionnement),
 - résultats de l'essai (concernant au moins trois véhicules différents par famille);
 - 7.1.1.2.12. les indications fournies par le système OBD.»
- 9) Le point 7.1.2 est remplacé par le texte suivant:
 - «7.1.2. Les informations réunies par le constructeur doivent être suffisamment complètes pour permettre l'évaluation des performances en service, moyennant des conditions normales d'utilisation telles que définies au point 7.1 et d'une manière représentative de la pénétration géographique du constructeur.

Aux fins de la présente directive, le constructeur n'est pas tenu de procéder à la vérification de la conformité en service d'un type de véhicule s'il est en mesure de démontrer, d'une manière satisfaisante pour l'autorité chargée de la réception, que les ventes de ce type de véhicules dans la Communauté ne dépassent pas 5 000 exemplaires par an.»

10) Le point 7.1.7 est remplacé par le texte suivant. Les points 7.1.7.1 à 7.1.7.5 restent inchangés.

«7.1.7. Sur la base de la vérification visée au point 7.1.1, l'autorité chargée de la réception du type décide:

- soit que la conformité en service d'un type de véhicule ou d'une famille de véhicules en service est satisfaisante et ne prend aucune mesure supplémentaire,
- soit que les données fournies par le constructeur sont insuffisantes pour prendre une décision et demande des informations ou des données d'essais supplémentaires au constructeur,
- soit que la conformité en service d'un type de véhicule, ou d'un ou de plusieurs types de véhicules appartenant à une famille de véhicules en service n'est pas satisfaisante et fait procéder aux essais de ce(s) type(s) de véhicule(s) conformément à l'appendice 3 de la présente annexe.

Lorsque le constructeur a été autorisé à ne pas effectuer de vérification pour un type de véhicule donné en application du point 7.1.2, l'autorité chargée de la réception peut faire procéder aux essais pour ce type de véhicule conformément à l'appendice 3 de la présente annexe.»

11) Le point 2.6 de l'appendice 3 est remplacé par le texte suivant:

«2.6. Les teneurs en plomb et en soufre d'un échantillon de carburant prélevé du réservoir du véhicule doivent être conformes aux normes applicables fixées par la directive 98/70/CE (*) et l'utilisation d'un carburant inadéquat ne doit pas être mise en évidence. Des vérifications peuvent être pratiquées sur l'échappement, etc.

(*) JO L 350 du 28.12.1998, p. 58.»

12) Le point 6.1 de l'appendice 3 est remplacé par le texte suivant:

«6.1. Lorsque plusieurs véhicules sont considérés comme des émetteurs excentrés qui:

- satisfont aux conditions du point 3.2.3 de l'appendice 4 et que l'autorité chargée de la réception et le constructeur s'accordent sur le fait que les émissions excessives sont dues à la même cause ou qui
- satisfont aux conditions du point 3.2.4 de l'appendice 4 et que l'autorité chargée de la réception a déterminé que les émissions excessives ont la même cause,

l'autorité chargée de la réception demande que le constructeur présente un plan de mesures correctives afin de remédier à cet état de non-conformité.»

13) L'appendice 4 de l'annexe I est modifié comme suit.

a) Le point 3 est remplacé par le texte suivant:

«3. PROCÉDURE À APPLIQUER AUX ÉMETTEURS EXCENTRÉS DE L'ÉCHANTILLON (*)

3.1. Avec un échantillon minimal de trois moteurs et un échantillon maximal déterminé par la procédure du point 4, un véhicule est prélevé au hasard de l'échantillon et testé pour déterminer s'il s'agit d'un émetteur excentré.

- 3.2. Un véhicule est qualifié d'émetteur excentré lorsque les conditions indiquées au point 3.2.1 ou au point 3.2.2 sont satisfaites.
- 3.2.1. S'il s'agit d'un véhicule réceptionné en fonction des valeurs limites indiquées à la ligne A du tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I, un véhicule qualifié d'émetteur excentré est un véhicule où les valeurs limites applicables en ce qui concerne un polluant quelconque sont dépassées selon un facteur 1,2.
- 3.2.2. S'il s'agit d'un véhicule réceptionné en fonction des valeurs limites indiquées à la ligne B du tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I, un véhicule qualifié d'émetteur excentré est un véhicule où les valeurs limites applicables en ce qui concerne un polluant quelconque sont dépassées selon un facteur 1,5.
- 3.2.3. Cas spécifique d'un véhicule dont les émissions mesurées pour un polluant quelconque s'inscrivent dans la "zone intermédiaire" (**).
- 3.2.3.1. Si le véhicule satisfait aux conditions de ce point, la cause des émissions excessives doit être déterminée et un autre véhicule est alors prélevé au hasard de l'échantillon.
- 3.2.3.2. Lorsqu'un autre véhicule satisfait aux conditions de ce point, l'autorité chargée de la réception et le constructeur doivent déterminer si les émissions excessives des deux véhicules sont dues à la même cause.
- 3.2.3.2.1. Si l'autorité chargée de la réception et le constructeur s'accordent sur la cause des émissions excessives, l'échantillon est considéré comme non conforme et le plan de mesures correctives exposé au point 6 de l'appendice 3 est d'application.
- 3.2.3.2.2. Si l'autorité chargée de la réception et le constructeur ne peuvent s'accorder sur la cause des émissions excessives ou que les causes sont les mêmes, un autre véhicule est prélevé au hasard de l'échantillon à moins que la taille maximale d'échantillon n'ait été atteinte.
- 3.2.3.3. Lorsqu'un seul véhicule ou plusieurs véhicules satisfont aux conditions de ce point et que l'autorité chargée de la réception et le constructeur conviennent que les causes sont différentes, un autre véhicule est prélevé au hasard de l'échantillon à moins que la taille maximale d'échantillon n'ait été atteinte.
- 3.2.3.4. Si la taille maximale d'échantillon est atteinte, qu'un seul véhicule est considéré comme satisfaisant aux exigences de ce point et que l'émission excessive est due à la même cause, l'échantillon est considéré comme satisfaisant aux exigences du point 3 de cet appendice.
- 3.2.3.5. Si, à un moment quelconque, l'échantillon est épuisé, un autre véhicule est ajouté à l'échantillon initial et ce véhicule est prélevé.
- 3.2.3.6. Lorsqu'un autre véhicule est prélevé de l'échantillon, la procédure statistique du point 4 est appliquée à l'échantillon augmenté.
- 3.2.4. Cas spécifique d'un véhicule dont les émissions mesurées pour un polluant quelconque s'inscrivent dans la "zone de défaillance" (***) .
- 3.2.4.1. Si le véhicule satisfait aux conditions de ce point, l'autorité chargée de la réception doit déterminer la cause des émissions excessives et un autre véhicule est alors prélevé au hasard de l'échantillon.

- 3.2.4.2. Lorsqu'un autre véhicule satisfait aux conditions de ce point et que l'autorité chargée de la réception détermine que les émissions excessives sont dues à la même cause, le constructeur doit être informé que l'échantillon est considéré comme non conforme en lui donnant les raisons de cette décision et le plan de mesures correctives exposé au point 6 de l'appendice 3 est d'application.
- 3.2.4.3. Lorsqu'un seul véhicule ou plusieurs véhicules satisfont aux conditions de ce point et que l'autorité chargée de la réception a déterminé que les causes sont différentes, un autre véhicule est prélevé au hasard de l'échantillon à moins que la taille maximale d'échantillon n'ait été atteinte.
- 3.2.4.4. Si la taille maximale d'échantillon est atteinte, qu'un seul véhicule est considéré comme satisfaisant aux exigences de ce point et que l'émission excessive est due à la même cause, l'échantillon est considéré comme satisfaisant aux exigences du point 3 de cet appendice.
- 3.2.4.5. Si, à un moment quelconque, l'échantillon est épuisé, un autre véhicule est ajouté à l'échantillon initial et ce véhicule est prélevé.
- 3.2.4.6. Lorsqu'un autre véhicule est prélevé de l'échantillon, la procédure statistique du point 4 est appliquée à l'échantillon augmenté.
- 3.2.5. Lorsqu'un véhicule n'est pas considéré comme un émetteur excentré, un autre véhicule est prélevé au hasard de l'échantillon.

(*) Sur la base des données réelles des essais de conformité en service à fournir, pour le 31 décembre 2003, par les États membres, les exigences prévues au présent point peuvent être examinées en vue de déterminer s'il y a lieu: a) de réviser la définition d'émetteur excentré en ce qui concerne les véhicules qui ont été réceptionnés en fonction des valeurs limites indiquées à la ligne B du tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I; b) de modifier la procédure de repérage des émetteurs excentrés; c) de remplacer en temps utile les procédures d'essai de conformité en service par une nouvelle procédure statistique. Le cas échéant, la Commission proposera les modifications qui s'imposent selon la procédure prévue à l'article 13 de la directive 70/156/CEE.

(**) Pour tout véhicule, la "zone intermédiaire" se détermine comme suit. Le véhicule satisfait aux conditions spécifiées au point 3.2.1 ou au point 3.3.2 et la valeur mesurée pour le même polluant est inférieure à un niveau déterminé par le produit de la valeur limite pour le même polluant indiquée à la ligne B du tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I multipliée par un facteur 2,5.

(***) Pour tout véhicule, la "zone de défaillance" se détermine comme suit. La valeur mesurée pour un polluant quelconque est supérieure à un niveau déterminé par le produit de la valeur limite pour le même polluant indiquée à la ligne A du tableau du point 5.3.1.4 de l'annexe I multipliée par un facteur 2,5.»

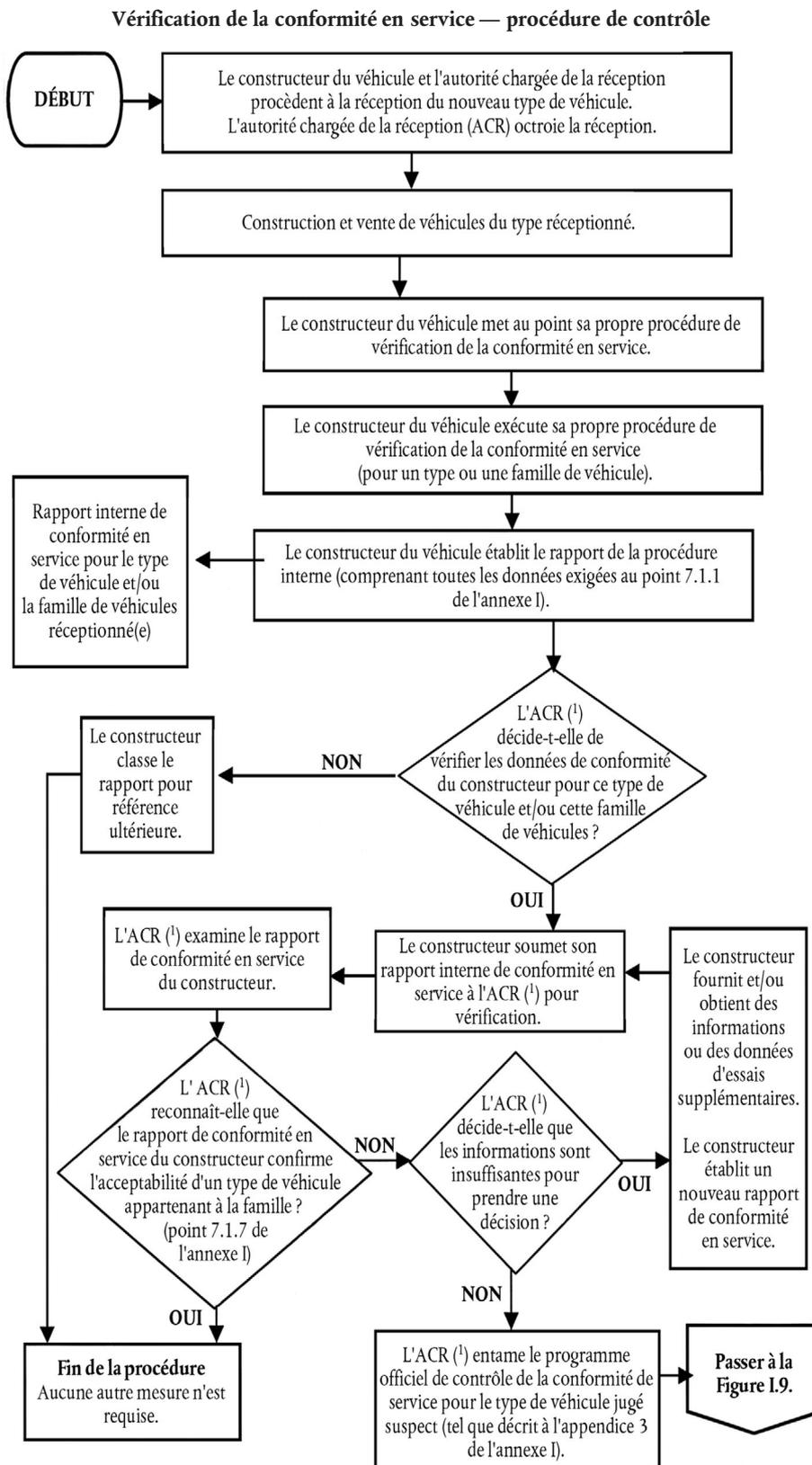
b) Au point 4.2, la parenthèse «(figure I.7)» est remplacée par «(figure I.9)».

c) Le titre de la figure I.7 devient:

«Figure I.9. Essais de conformité en service — sélection et essai des véhicules». Dans la figure I.9, le mot «non» immédiatement au-dessus du losange, en bas et à droite du schéma, doit être remplacé par «non ou incertain».

d) La nouvelle «figure I.8» suivante est insérée:

«Figure I.8.



(1) ACR désigne l'autorité chargée de la réception qui octroie la réception conformément à la directive 70/220/CEE.»

B. L'annexe II est modifiée comme suit.

1) Le point 3.2.12.2.8.6 suivant est ajouté:

«3.2.12.2.8.6. Les constructeurs sont tenus de communiquer les informations complémentaires énumérées ci-dessous afin de permettre la fabrication de pièces de rechange ou d'entretien compatibles avec le système OBD ainsi que d'outils de diagnostic et d'équipements d'essai, sauf si ces informations font l'objet de droits de propriété intellectuelle ou constituent un savoir-faire spécifique des constructeurs ou des fournisseurs des fabricants de l'équipement d'origine.

Les informations indiquées ci-après doivent être reprises à l'appendice 2 du certificat de réception CE (annexe X de la présente directive).

- 3.2.12.2.8.6.1. Indication du type et du nombre de cycles de préconditionnement employés pour la réception initiale du type de véhicule.
- 3.2.12.2.8.6.2. Description du type de cycle de démonstration du système OBD employé pour la réception initiale du type de véhicule en ce qui concerne le composant contrôlé par le système OBD.
- 3.2.12.2.8.6.3. Liste exhaustive de tous les composants contrôlés dans le cadre du dispositif de détection des erreurs et d'activation du MI (nombre fixe de cycles de conduite ou méthode statistique), y compris la liste des paramètres secondaires pertinents mesurés pour chacun des composants contrôlés par le système OBD; liste de tous les codes de sortie OBD et formats (accompagnée d'une explication pour chacun) utilisés pour les différents composants du groupe propulseur relatifs aux émissions ainsi que pour les différents composants non liés aux émissions, lorsque la surveillance du composant concerné intervient dans l'activation du MI. Il convient notamment de commenter de façon détaillée les données correspondant au service \$05 (test ID \$21 à FF) et au service \$06. Dans le cas de types de véhicule utilisant une liaison de communication conforme à la norme ISO 15765-4 "Véhicules routiers — systèmes de diagnostic sur CAN — Partie 4: Exigences pour les systèmes relatifs aux émissions", une explication exhaustive des données correspondant au service \$06 (test ID \$00 à FF) pour chaque ID de moniteur OBD supporté, doit être fournie.
- 3.2.12.2.8.6.4. Les informations susmentionnées peuvent être communiquées, par exemple, sous la forme d'un tableau tel que celui figurant ci-après; il doit être joint à la présente annexe.

| Composant | Code d'erreur | Dispositif de contrôle | Critère de détection des erreurs | Critère d'activation du MI | Paramètres secondaires | Préconditionnement | Essai de démonstration |
|-----------------|---------------|-------------------------------------|--|----------------------------|--|-----------------------|------------------------|
| Pot catalytique | P0420 | Signaux des sondes à oxygène 1 et 2 | Différence entre les signaux de la sonde 1 et ceux de la sonde 2 | 3 ^e cycle | Régime du moteur, charge du moteur, mode A/F, température du pot catalytique | Deux cycles de type I | Type I» |

C. L'annexe III est modifiée comme suit.

1) Le point 2.3.5 suivant est ajouté:

«2.3.5. Dans le cas de types de véhicules caractérisés par une vitesse de rotation du moteur plus élevée au ralenti que durant les opérations 5, 12 et 24 du cycle élémentaire urbain (première partie), le moteur peut, à la demande du constructeur, être débrayé au cours de l'opération précédente.»

- 2) Le point 3.2 est remplacé par le texte suivant:

«3.2. Carburant

Dans le cadre de l'essai de véhicules en fonction des valeurs limites d'émission indiquées à la ligne A du tableau figurant au point 5.3.1.4 de l'annexe I de la présente directive, le carburant de référence adéquat utilisé doit être conforme aux spécifications visées au point A de l'annexe IX, ou, dans le cas de carburants gazeux de référence, le point A.1 ou le point B de l'annexe IX a.

Dans le cadre de l'essai de véhicules en fonction des valeurs limites d'émission indiquées à la ligne B du tableau figurant au point 5.3.1.4 de l'annexe I de la présente directive, le carburant de référence adéquat utilisé doit être conforme aux spécifications visées à la section B de l'annexe IX ou, dans le cas de carburants gazeux de référence, le point A.2 ou le point B de l'annexe IX a.»

- 3) La vitesse indiquée pour l'opération n° 23 dans la colonne 5 du tableau III.1.2, intitulée «Vitesse (km/h)», doit être libellée comme suit: «35 — 10».

D. Le point 3.4.1 de l'annexe VII est remplacé par le texte suivant.

- «3.4.1. Le carburant utilisé pour les essais doit être conforme aux spécifications visées à la section C de l'annexe IX.»

E. L'annexe IX est remplacée par le texte suivant.

«ANNEXE IX

A. Spécifications des carburants de référence à utiliser pour l'essai de véhicules en fonction des valeurs limites d'émission indiquées à la ligne a du tableau figurant au point 5.3.1.4 de l'annexe I — Essai du type I

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CARBURANT DE RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN MOTEUR À ALLUMAGE COMMANDÉ

Type: essence sans plomb

| Paramètre | Unité | Limites (1) | | Méthode d'essai |
|--------------------------------|-------------------|-------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Indice d'octane recherche, RON | | 95,0 | — | EN 25164 |
| Indice d'octane moteur, MON | | 85,0 | — | EN 25163 |
| Densité à 15 °C | kg/m ³ | 748 | 762 | ISO 3675 |
| Pression de vapeur Reid | kPa | 56,0 | 60,0 | EN 12 |
| Distillation: | | | | |
| — point d'ébullition initial | % v/v | 24 | 40 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 100 °C | % v/v | 49,0 | 57,0 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 150 °C | % v/v | 81,0 | 87,0 | EN-ISO 3405 |
| — point d'ébullition final | °C | 190 | 215 | EN-ISO 3405 |
| Résidus | % v/v | | 2 | EN-ISO 3405 |

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|----------------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Analyse des hydrocarbures: | | | | |
| — oléfines | % v/v | — | 10 | ASTM D 1319 |
| — aromatiques | % v/v | 28,0 | 40,0 | ASTM D 1319 |
| — benzène | % v/v | — | 1,0 | Pr. EN 12177 |
| — saturés | % v/v | — | Reste | ASTM D 1319 |
| Rapport carbone/hydrogène | | Valeur déclarée | Valeur déclarée | |
| Période d'induction ⁽²⁾ | Minutes | 480 | — | EN-ISO 7536 |
| Teneur en oxygène | % m/m | — | 2,3 | EN 1601 |
| Gomme actuelle | mg/ml | — | 0,04 | EN-ISO 6246 |
| Teneur en soufre ⁽³⁾ | mg/kg | — | 100 | Pr. EN-ISO/DIS 14596 |
| Corrosion du cuivre, classe I | | — | 1 | EN-ISO 2160 |
| Teneur en plomb | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Teneur en phosphore | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |

⁽¹⁾ Les valeurs mentionnées dans les spécifications sont des "valeurs vraies". Les valeurs limites ont été déterminées conformément à la norme ISO 4259 intitulée "Produits pétroliers — détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai". Pour la fixation d'un minimum, une différence minimale de 2R par rapport à la valeur zéro a été prise en compte; pour la fixation d'un maximum et d'un minimum, la différence minimale entre ces valeurs est de 4R (R = reproductibilité). Malgré cette mesure, qui est nécessaire pour des raisons techniques, le fabricant de carburant doit néanmoins viser la valeur zéro lorsque la valeur maximale indiquée est de 2R ou la valeur moyenne lorsqu'il existe un minimum et un maximum. Au cas où il serait nécessaire de vérifier le respect des spécifications par un carburant, les termes de la norme ISO 4259 devront être appliqués.

⁽²⁾ Le carburant peut contenir des additifs antioxydants et des inhibiteurs de catalyse métallique normalement utilisés pour stabiliser les flux d'essence en raffinerie; il ne faut cependant pas y ajouter d'additifs détergents ou dispersants ni d'huiles solvantes.

⁽³⁾ Il convient de communiquer la teneur en soufre effective du carburant utilisé pour les essais du type I.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CARBURANT DE RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN MOTEUR À ALLUMAGE PAR COMPRESSION

Type: carburant diesel

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Indice de cétane ⁽²⁾ | | 52,0 | 54,0 | EN-ISO 5165 |
| Densité à 15 °C | kg/m ³ | 833 | 837 | EN-ISO 3675 |
| Distillation: | | | | |
| — point 50 % | °C | 245 | — | EN-ISO 3405 |
| — point 95 % | °C | 345 | 350 | EN-ISO 3405 |
| — point d'ébullition final | °C | — | 370 | EN-ISO 3405 |

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|---|--------------------|------------------------|----------|----------------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Point d'éclair | °C | 55 | — | EN 22719 |
| CFPP | °C | — | - 5 | EN 116 |
| Viscosité à 40 °C | mm ² /s | 2,5 | 3,5 | EN-ISO 3104 |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | % m/m | 3 | 6,0 | IP 391 |
| Teneur en soufre ⁽³⁾ | mg/kg | — | 300 | Pr. EN-ISO/DIS 14596 |
| Corrosion du cuivre | | — | 1 | EN-ISO 2160 |
| Résidu de carbone Conradson (10 % DR) | % m/m | — | 0,2 | EN-ISO 10370 |
| Teneur en cendres | % m/m | — | 0,01 | EN-ISO 6245 |
| Teneur en eau | % m/m | — | 0,02 | EN-ISO 12937 |
| Indice de neutralisation (acide fort) | mg KOH/g | — | 0,02 | ASTM D 974-95 |
| Stabilité à l'oxydation ⁽⁴⁾ | mg/ml | — | 0,025 | EN-ISO 12205 |
| Méthode nouvelle et améliorée en développement pour les aromatiques polycycliques | % m/m | — | — | EN 12916 |

(1) Les valeurs mentionnées dans les spécifications sont des "valeurs vraies". Les valeurs limites ont été déterminées conformément à la norme ISO 4259 intitulée "Produits pétroliers — détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai". Pour la fixation d'un minimum, une différence minimale de 2R par rapport à la valeur zéro a été prise en compte; pour la fixation d'un maximum et d'un minimum, la différence minimale entre ces valeurs est de 4R (R = reproductibilité). Malgré cette mesure, qui est nécessaire pour des raisons techniques, le fabricant de carburant doit néanmoins viser la valeur zéro lorsque la valeur maximale indiquée est de 2R ou la valeur moyenne lorsqu'il existe un minimum et un maximum. Au cas où il serait nécessaire de vérifier le respect des spécifications par un carburant, les termes de la norme ISO 4259 devront être appliqués.

(2) L'intervalle indiqué pour le cétane n'est pas conforme à l'exigence d'un minimum de 4R. Cependant, en cas de différend entre le fournisseur et l'utilisateur, la norme ISO 4259 peut être appliquée, à condition qu'un nombre suffisant de mesures soit effectué pour atteindre la précision nécessaire, ceci étant préférable à des mesures uniques.

(3) Il convient de communiquer la teneur en soufre effective du carburant utilisé pour les essais du type I.

(4) Bien que la stabilité à l'oxydation soit contrôlée, il est probable que la durée de vie du produit soit limitée. Il est recommandé de demander conseil au fournisseur quant aux conditions de stockage et à la durée de vie.

B. Spécifications des carburants de référence à utiliser pour l'essai de véhicules en fonction des valeurs limites d'émission indiquées à la ligne b du tableau figurant au point 5.3.1.4 de l'annexe I — Essai du type I

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CARBURANT DE RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN MOTEUR À ALLUMAGE COMMANDÉ

Type: essence sans plomb

| Paramètre | Unité | Limites (1) | | Méthode d'essai |
|--------------------------------|-------------------|-----------------|----------|---------------------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Indice d'octane recherche, RON | | 95,0 | — | EN 25164 |
| Indice d'octane moteur, MON | | 85,0 | — | EN 25163 |
| Densité à 15 °C | kg/m ³ | 740 | 754 | ISO 3675 |
| Pression de vapeur Reid | kPa | 56,0 | 60,0 | Pr. EN-ISO 13016-1 (DVPE) |
| Distillation: | | | | |
| — évaporé à 70 °C | % v/v | 24,0 | 40,0 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 100 °C | % v/v | 50,0 | 58,0 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 150 °C | % v/v | 83,0 | 89,0 | EN-ISO 3405 |
| — point d'ébullition final | °C | 190 | 210 | EN-ISO 3405 |
| Résidus | % v/v | — | 2,0 | EN-ISO 3405 |
| Analyse des hydrocarbures: | | | | |
| — oléfines | % v/v | — | 10,0 | ASTM D 1319 |
| — aromatiques | % v/v | 29,0 | 35,0 | ASTM D 1319 |
| — benzène | % v/v | — | 1,0 | Pr. EN 12177 |
| — saturés | % v/v | Valeur déclarée | | ASTM D 1319 |
| Rapport carbone/hydrogène | | Valeur déclarée | | |
| Période d'induction (2) | Minutes | 480 | — | EN-ISO 7536 |
| Teneur en oxygène | % m/m | — | 1,0 | EN 1601 |
| Gomme actuelle | mg/ml | — | 0,04 | EN-ISO 6246 |
| Teneur en soufre (3) | mg/kg | — | 10 | ASTM D 5453 |
| Corrosion du cuivre | | — | Classe 1 | EN-ISO 2160 |

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|---------------------|-------|------------------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Teneur en plomb | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Teneur en phosphore | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |

(1) Les valeurs mentionnées dans les spécifications sont des "valeurs vraies". Les valeurs limites ont été déterminées conformément à la norme ISO 4259 intitulée "Produits pétroliers — détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai". Pour la fixation d'un minimum, une différence minimale de 2R par rapport à la valeur zéro a été prise en compte; pour la fixation d'un maximum et d'un minimum, la différence minimale entre ces valeurs est de 4R (R = reproductibilité). Malgré cette mesure, qui est nécessaire pour des raisons techniques, le fabricant de carburant doit néanmoins viser la valeur zéro lorsque la valeur maximale indiquée est de 2R ou la valeur moyenne lorsqu'il existe un minimum et un maximum. Au cas où il serait nécessaire de vérifier le respect des spécifications par un carburant, les termes de la norme ISO 4259 devront être appliqués.

(2) Le carburant peut contenir des additifs antioxydants et des inhibiteurs de catalyse métallique normalement utilisés pour stabiliser les flux d'essence en raffinerie; il ne faut cependant pas y ajouter d'additifs détergents ou dispersants ni d'huiles solvantes.

(3) Il convient de communiquer la teneur en soufre effective du carburant utilisé pour les essais du type I.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CARBURANT DE RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN MOTEUR À ALLUMAGE PAR COMPRESSION

Type: carburant diesel

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|---|--------------------|------------------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Indice de cétane ⁽²⁾ | | 52,0 | 54,0 | EN-ISO 5165 |
| Densité à 15 °C | kg/m ³ | 833 | 837 | EN-ISO 3675 |
| Distillation: | | | | |
| — point 50 % | °C | 245 | — | EN-ISO 3405 |
| — point 95 % | °C | 345 | 350 | EN-ISO 3405 |
| — point d'ébullition final | °C | — | 370 | EN-ISO 3405 |
| Point d'éclair | °C | 55 | — | EN 22719 |
| CFPP | °C | — | - 5 | EN 116 |
| Viscosité à 40 °C | mm ² /s | 2,3 | 3,3 | EN-ISO 3104 |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | % m/m | 3,0 | 6,0 | IP 391 |
| Teneur en soufre ⁽³⁾ | mg/kg | — | 10 | ASTM D 5453 |
| Corrosion du cuivre | | — | Classe 1 | EN-ISO 2160 |
| Résidu de carbone Conradson (10 % DR) | % m/m | — | 0,2 | EN-ISO 10370 |
| Teneur en cendres | % m/m | — | 0,01 | EN-ISO 6245 |

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|---|-----------|------------------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Teneur en eau | % m/m | — | 0,02 | EN-ISO 12937 |
| Indice de neutralisation (acide fort) | mg KOH/g | — | 0,02 | ASTM D 974 |
| Stabilité à l'oxydation ⁽⁴⁾ | mg/ml | — | 0,025 | EN-ISO 12205 |
| Onctuosité (diamètre de la marque d'usure à l'issue du test HFRR à 60 °C) | µm | — | 400 | CEC F-06-A-96 |
| Esters méthyliques d'acides gras | Interdits | | | |

⁽¹⁾ Les valeurs mentionnées dans les spécifications sont des "valeurs vraies". Les valeurs limites ont été déterminées conformément à la norme ISO 4259 intitulée "Produits pétroliers — détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai". Pour la fixation d'un minimum, une différence minimale de 2R par rapport à la valeur zéro a été prise en compte; pour la fixation d'un maximum et d'un minimum, la différence minimale entre ces valeurs est de 4R (R = reproductibilité). Malgré cette mesure, qui est nécessaire pour des raisons techniques, le fabricant de carburant doit néanmoins viser la valeur zéro lorsque la valeur maximale indiquée est de 2R ou la valeur moyenne lorsqu'il existe un minimum et un maximum. Au cas où il serait nécessaire de vérifier le respect des spécifications par un carburant, les termes de la norme ISO 4259 devront être appliqués.

⁽²⁾ L'intervalle indiqué pour le cétane n'est pas conforme à l'exigence d'un minimum de 4R. Cependant, en cas de différend entre le fournisseur et l'utilisateur, la norme ISO 4259 peut être appliquée, à condition qu'un nombre suffisant de mesures soit effectué pour atteindre la précision nécessaire, ceci étant préférable à des mesures uniques.

⁽³⁾ Il convient de communiquer la teneur en soufre effective du carburant utilisé pour les essais du type I.

⁽⁴⁾ Bien que la stabilité à l'oxydation soit contrôlée, il est probable que la durée de vie du produit soit limitée. Il est recommandé de demander conseil au fournisseur quant aux conditions de stockage et à la durée de vie.

C. Spécifications du carburant de référence à utiliser pour l'essai à basse température ambiante de véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé — Essai du type VI

Type: essence sans plomb

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|----------|---------------------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Indice d'octane recherche, RON | | 95,0 | — | EN 25164 |
| Indice d'octane moteur, MON | | 85,0 | — | EN 25163 |
| Densité à 15 °C | kg/m ³ | 740 | 754 | ISO 3675 |
| Pression de vapeur Reid | kPa | 56,0 | 95,0 | Pr. EN-ISO 13016-1 (DVPE) |
| Distillation: | | | | |
| — évaporé à 70 °C | % v/v | 24,0 | 40,0 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 100 °C | % v/v | 50,0 | 58,0 | EN-ISO 3405 |
| — évaporé à 150 °C | % v/v | 83,0 | 89,0 | EN-ISO 3405 |
| — point d'ébullition final | °C | 190 | 210 | EN-ISO 3405 |

| Paramètre | Unité | Limites ⁽¹⁾ | | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---------|------------------------|----------|-----------------|
| | | Minimale | Maximale | |
| Résidus | % v/v | — | 2,0 | EN-ISO 3405 |
| Analyse des hydrocarbures: | | | | |
| — oléfines | % v/v | — | 10,0 | ASTM D 1319 |
| — aromatiques | % v/v | 29,0 | 35,0 | ASTM D 1319 |
| — benzène | % v/v | — | 1,0 | Pr. EN 12177 |
| — saturés | % v/v | Valeur déclarée | | ASTM D 1319 |
| Rapport carbone/hydrogène | | Valeur déclarée | | |
| Période d'induction ⁽²⁾ | Minutes | 480 | — | EN-ISO 7536 |
| Teneur en oxygène | % m/m | — | 1,0 | EN 1601 |
| Gomme actuelle | mg/ml | — | 0,04 | EN-ISO 6246 |
| Teneur en soufre ⁽³⁾ | mg/kg | — | 10 | ASTM D 5453 |
| Corrosion du cuivre | | — | Classe 1 | EN-ISO 2160 |
| Teneur en plomb | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Teneur en phosphore | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |

⁽¹⁾ Les valeurs mentionnées dans les spécifications sont des "valeurs vraies". Les valeurs limites ont été déterminées conformément à la norme ISO 4259 intitulée "Produits pétroliers — détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai". Pour la fixation d'un minimum, une différence minimale de 2R par rapport à la valeur zéro a été prise en compte; pour la fixation d'un maximum et d'un minimum, la différence minimale entre ces valeurs est de 4R (R = reproductibilité). Malgré cette mesure, qui est nécessaire pour des raisons techniques, le fabricant de carburant doit néanmoins viser la valeur zéro lorsque la valeur maximale indiquée est de 2R ou la valeur moyenne lorsqu'il existe un minimum et un maximum. Au cas où il serait nécessaire de vérifier le respect des spécifications par un carburant, les termes de la norme ISO 4259 devront être appliqués.

⁽²⁾ Le carburant peut contenir des additifs antioxydants et des inhibiteurs de catalyse métallique normalement utilisés pour stabiliser les flux d'essence en raffinerie; il ne faut cependant pas y ajouter d'additifs détergents ou dispersants ni d'huiles solvantes.

⁽³⁾ Il convient de communiquer la teneur en soufre effective du carburant utilisé pour les essais du type VI.»

F. L'annexe IX a est modifiée comme suit.

«ANNEXE IX a

SPÉCIFICATIONS DES CARBURANTS GAZEUX DE RÉFÉRENCE

A. Caractéristiques techniques des carburants GPL de référence

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CARBURANTS GPL DE RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DE VÉHICULES EN FONCTION DES VALEURS LIMITES D'ÉMISSION INDIQUÉES À LA LIGNE A DU TABLEAU FIGURANT AU POINT 5.3.1.4 DE L'ANNEXE I — ESSAI DU TYPE I

| Paramètre | Unité | Carburant A | Carburant B | Méthode d'essai |
|--------------------------|-------|-------------|-------------|-----------------|
| Composition: | | | | ISO 7941 |
| Teneur en C ₃ | % vol | 30 ± 2 | 85 ± 2 | |

| Paramètre | Unité | Carburant A | Carburant B | Méthode d'essai |
|-------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Teneur en C ₄ | % vol | Reste | Reste | |
| < C ₃ , > C ₄ | % vol | Maximum 2 | Maximum 2 | |
| Oléfines | % vol | Maximum 12 | Maximum 15 | |
| Résidu d'évaporation | mg/kg | Maximum 50 | Maximum 50 | ISO 13757 |
| Eau à 0 °C | | Néant | Néant | Inspection visuelle |
| Teneur totale en soufre | mg/kg | Maximum 50 | Maximum 50 | EN 24260 |
| Sulfure d'hydrogène | | Néant | Néant | ISO 8819 |
| Corrosion sur lame de cuivre | Évaluation | Classe 1 | Classe 1 | ISO 6251 ⁽¹⁾ |
| Odeur | | Caracté- ristique | Caracté- ristique | |
| Indice d'octane moteur | | Minimum 89 | Minimum 89 | EN 589, annexe B |

⁽¹⁾ Si l'échantillon contient des inhibiteurs de corrosion ou d'autres produits chimiques qui diminuent l'action corrosive de l'échantillon sur la lame de cuivre, cette méthode perd sa précision. L'ajout de tels composés à la seule fin de fausser les résultats de l'essai est donc interdit.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CARBURANTS GPL de RÉFÉRENCE À UTILISER POUR L'ESSAI DE VÉHICULES en fonction des VALEURS LIMITES D'ÉMISSION INDIQUÉES À LA LIGNE B DU TABLEAU FIGURANT AU POINT 5.3.1.4 DE L'ANNEXE I — ESSAI DU TYPE I

| Paramètre | Unité | Carburant A | Carburant B | Méthode d'essai |
|-------------------------------------|-------|---------------|---------------|------------------------|
| Composition: | | | | ISO 7941 |
| Teneur en C ₃ | % vol | 30 ± 2 | 85 ± 2 | |
| Teneur en C ₄ | % vol | Reste | Reste | |
| < C ₃ , > C ₄ | % vol | Maximum 2 | Maximum 2 | |
| Oléfines | % vol | Maximum 12 | Maximum 15 | |
| Résidu d'évaporation | mg/kg | Maximum 50 | Maximum 50 | ISO 13757 |
| Eau à 0 °C | | Néant | Néant | Inspection visuelle |
| Teneur totale en soufre | mg/kg | Maximum 10 | Maximum 10 | EN 24260 |
| Hydrogène sulfuré | | Néant | Néant | ISO 8819 |

| Paramètre | Unité | Carburant A | Carburant B | Méthode d'essai |
|--------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| Corrosion lame de cuivre | Évaluation | Classe 1 | Classe 1 | ISO 6251 ⁽¹⁾ |
| Odeur | | Caractéristique | Caractéristique | |
| Indice d'octane moteur | | Minimum 89 | Minimum 89 | EN 589, annexe B |

⁽¹⁾ Si l'échantillon contient des inhibiteurs de corrosion ou d'autres produits chimiques qui diminuent l'action corrosive de l'échantillon sur la lame de cuivre, cette méthode perd sa précision. L'ajout de tels composés à la seule fin de fausser les résultats de l'essai est donc interdit.

B. Caractéristiques techniques des carburants GN de référence

| Caractéristiques | Unités | Base | Limites | | Méthode d'essai |
|------------------|--------|------|----------|----------|-----------------|
| | | | Minimale | Maximale | |

Carburant de référence G₂₀

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------|------|------|------------|
| Composition: | | | | | |
| Méthane | % mole | 100 | 99 | 100 | ISO 6974 |
| Autres ⁽¹⁾ | % mole | — | — | 1 | ISO 6974 |
| N ₂ | % mole | | | | ISO 6974 |
| Teneur en soufre | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | — | 10 | ISO 6326-5 |
| Indice de Wobbe (net) | MJ/m ³ ⁽³⁾ | 48,2 | 47,2 | 49,2 | |

Carburant de référence G₂₅

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------|------|------|------------|
| Composition: | | | | | |
| Méthane | % mole | 86 | 84 | 88 | ISO 6974 |
| Autres ⁽¹⁾ | % mole | — | — | 1 | ISO 6974 |
| N ₂ | % mole | 14 | 12 | 16 | ISO 6974 |
| Teneur en soufre | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | — | 10 | ISO 6326-5 |
| Indice de Wobbe (net) | MJ/m ³ ⁽³⁾ | 39,4 | 38,2 | 40,6 | |

⁽¹⁾ Inertes (autres que N₂) + C₂ + C₂₊.

⁽²⁾ Valeur à déterminer dans des conditions normalisées [293,2 K (20 °C) et 101,3 kPa].

⁽³⁾ Valeur à déterminer dans des conditions normalisées [273,2 K (20 °C) et 101,3 kPa].»

G. L'annexe X est modifiée comme suit.

- 1) La troisième ligne du titre est remplacée par le texte suivant:

«CERTIFICAT DE RÉCEPTION CE»

- 2) Le point 1.8.1.1 est remplacé par le texte suivant:

«1.8.1.1. Reproduire le tableau pour chacun des carburants GPL ou GN de référence en indiquant si les résultats sont mesurés ou calculés et reproduire le tableau pour le résultat final (unique) des émissions du véhicule avec le GPL ou le GN. S'il s'agit d'un véhicule à bicarburation, il convient d'indiquer le résultat pour l'essence, de reproduire le tableau pour chacun des carburants GPL ou GN de référence en indiquant si les résultats sont mesurés ou calculés et de reproduire le tableau pour le résultat final (unique) des émissions du véhicule avec le GPL ou le GN.»

- 3) L'«appendice» devient l'«appendice 1» et son titre est libellé comme suit: «Addendum au certificat de réception CE n° ...».

- 4) Le point 1.10 suivant est ajouté à l'appendice 1:

«1.10. Convertisseurs catalytiques

1.10.1. Convertisseur catalytique d'origine ayant subi tous les essais pertinents prescrits par la présente directive

1.10.1.1. Marque et type de convertisseur catalytique d'origine conformément au point 3.2.12.2.1 de l'annexe II de la présente directive (fiche de renseignements):

1.10.2. Convertisseur catalytique de remplacement d'origine ayant subi tous les essais pertinents prescrits par la présente directive

1.10.2.1. Marque(s) et type(s) de convertisseur catalytique de remplacement d'origine conformément au point 3.2.12.2.1 de l'annexe II de la présente directive (fiche de renseignements):»

- 5) L'appendice 2 suivant est ajouté:

«Appendice 2

Informations relatives au système OBD

Comme mentionné au point 3.2.12.2.8.6 de la fiche de renseignements, les informations contenues dans le présent appendice sont communiquées par les constructeurs afin de permettre la fabrication de pièces de rechange ou d'entretien compatibles avec le système OBD, ainsi que d'outils de diagnostic et d'équipements d'essai. Les constructeurs ne sont cependant pas tenus de fournir ces informations si celles-ci font l'objet de droits de propriété intellectuelle ou constituent un savoir-faire spécifique des constructeurs ou des fournisseurs des fabricants de l'équipement d'origine.

Le présent appendice sera mis à la disposition de tout fabricant de pièces, d'outils de diagnostic ou d'équipements d'essai qui en fait la demande et ce, sur une base non discriminatoire.

1. Indication du type et du nombre de cycles de préconditionnement employés pour la réception initiale du type de véhicule.
2. Description du type de cycle de démonstration du système OBD employé pour la réception initiale du type de véhicule en ce qui concerne le composant contrôlé par le système OBD.
3. Liste exhaustive de tous les composants contrôlés dans le cadre du dispositif de détection des erreurs et d'activation du MI (nombre fixe de cycles de conduite ou méthode statistique), y compris la liste des paramètres secondaires pertinents mesurés pour chacun des composants contrôlés par le système OBD; liste de tous les codes de sortie OBD et formats (accompagnée d'une explication pour chacun) utilisés pour les différents composants du groupe propulseur relatifs aux émissions ainsi que pour les différents composants non liés aux émissions, lorsque la surveillance du composant concerné intervient dans l'activation du MI. Il convient notamment de commenter de façon détaillée les données correspondant au service \$05 (Test ID \$21 à FF) et au service \$06. Dans le cas de types de véhicule utilisant une liaison de communication conforme à la norme ISO 15765-4 "Véhicules routiers — systèmes de diagnostic sur CAN — Partie 4: Exigences pour les systèmes relatifs aux émissions", une explication exhaustive des données correspondant au service \$06 (Test ID \$00 à FF) pour chaque ID de moniteur OBD supporté, doit être fournie.

Les informations susmentionnées peuvent être communiquées dans un tableau tel que celui figurant ci-après:

| Composant | Code d'erreur | Dispositif de contrôle | Critère de détection des erreurs | Critère d'activation du MI | Paramètres secondaires | Préconditionnement | Essai de démonstration |
|-----------------|---------------|-------------------------------------|--|----------------------------|--|-----------------------|------------------------|
| Pot catalytique | P0420 | Signaux des sondes à oxygène 1 et 2 | Différence entre les signaux de la sonde 1 et ceux de la sonde 2 | 3 ^e cycle | Régime du moteur, charge du moteur, mode A/F, température du pot catalytique | Deux cycles de type I | Type I» |

H. **L'annexe XI est modifiée comme suit.**

- 1) Le point 2.6 est remplacé par le texte suivant:

«2.6. «dysfonctionnement», la défaillance d'un composant ou d'un système relatif aux émissions entraînant le dépassement des limites d'émissions indiquées au point 3.3.2 de la présente annexe ou l'incapacité du système OBD à satisfaire aux exigences fondamentales visées dans la présente annexe.»

- 2) Le point 3.5.2 est remplacé par le texte suivant:

«3.5.2. Lorsqu'un système est conçu pour que l'activation du MI nécessite plus de deux cycles de préconditionnement, le constructeur doit fournir des données et/ou une évaluation technique afin de démontrer que le système de surveillance en fonctionnement détecte aussi efficacement et précocement la détérioration des composants. Les systèmes prévoyant en moyenne plus de dix cycles de conduite pour l'activation du MI ne sont pas acceptés. Le MI doit aussi se déclencher lorsque le contrôle du moteur passe au mode permanent de défaillance au niveau des émissions, en cas de dépassement des limites d'émission indiquées au point 3.3.2 ou d'incapacité du système OBD à satisfaire aux exigences fondamentales de contrôle visées au point 3.3.3 ou 3.3.4 de la présente annexe. Lorsque des ratés d'allumage se produisent à un niveau susceptible d'endommager le catalyseur selon les spécifications du constructeur, le MI doit émettre un signal particulier, par exemple un clignotement. Le MI doit aussi se déclencher lorsque la clé de contact du véhicule est en position "marche" avant le démarrage du véhicule, et doit se désactiver après le démarrage du moteur si aucun dysfonctionnement n'a été détecté.»

- 3) Le point 3.6 est remplacé par le texte suivant:

«3.6. Le système OBD doit enregistrer le ou les codes d'erreur indiquant l'état du système antipollution. Des codes d'état différents doivent être utilisés pour identifier les systèmes antipollution qui fonctionnent correctement et ceux pour l'évaluation desquels il est nécessaire que le véhicule roule davantage. Si le MI est activé en raison d'une détérioration, d'un dysfonctionnement ou du passage aux modes permanents de défaillance au niveau des émissions, un code d'erreur identifiant le type de dysfonctionnement doit être enregistré. Un code d'erreur doit être également enregistré dans les cas mentionnés aux points 3.3.3.5 et 3.3.4.5 de la présente annexe.»

- 4) Le point 3.9 suivant est ajouté:

«3.9. Véhicules à bicarburation

3.9.1. Pour les véhicules à bicarburation, les procédures:

- activation de l'indicateur de dysfonctionnement (MI) (voir point 3.5 de la présente annexe),
- stockage des codes d'erreur (voir point 3.6 de la présente annexe),

- extinction du MI (voir point 3.7 de la présente annexe),
- suppression d'un code d'erreur (voir point 3.8 de la présente annexe),

doivent être exécutées indépendamment selon que le véhicule fonctionne à l'essence ou au gaz. Lorsque le véhicule fonctionne à l'essence, le résultat d'une de ces procédures ne doit pas être affecté lorsque le véhicule fonctionne au gaz. Lorsque le véhicule fonctionne au gaz, le résultat d'une de ces procédures ne doit pas être affecté lorsque le véhicule fonctionne à l'essence.

Nonobstant cette prescription, le code d'état (voir point 3.6 de la présente annexe) doit préciser que les systèmes de contrôle ont été intégralement évalués pour les deux types de carburants (essence et gaz) dès lors que les systèmes de contrôle ont été intégralement évalués pour l'un des types de carburants.»

5) Les points 4.4 et 4.5 sont remplacés par le texte suivant:

«4.4. Aucun défaut ne sera admis avant ou au moment de la réception s'il concerne des exigences du point 6.5 de l'appendice 1 de la présente annexe, à l'exception du point 6.5.3.4. Le présent point ne s'applique pas aux véhicules à bicarburation.

4.5. Véhicules à bicarburation

4.5.1. Nonobstant les prescriptions du point 3.9.1 et à la demande du constructeur, l'autorité chargée de la réception admet les défauts suivants par rapport aux exigences de la présente annexe en vue de la réception des véhicules à bicarburation:

- suppression d'un code d'erreur, distance parcourue et informations figées (trames fixes) après 40 cycles d'échauffement, quel que soit le carburant utilisé,
- activation du MI pour les deux types de carburants (essence et gaz) après détection d'un dysfonctionnement d'un des deux types de carburants,
- extinction du MI après trois cycles de conduite successifs sans dysfonctionnement, quel que soit le carburant utilisé,
- utilisation de deux codes d'état, un pour chaque type de carburant.

À la demande du constructeur, d'autres options peuvent être librement admises par l'autorité chargée de la réception.

4.5.2. Nonobstant les prescriptions du point 6.6.1 de l'appendice 1 de la présente annexe et à la demande du constructeur, l'autorité chargée de la réception admet les défauts suivants par rapport aux exigences de la présente annexe en vue de l'évaluation et de la transmission de signaux de diagnostic:

- transmission de signaux de diagnostic pour le carburant utilisé à une adresse source unique,
- évaluation d'une série de signaux de diagnostic pour les deux types de carburants (correspondant à l'évaluation des véhicules à monocarburation, quel que soit le carburant utilisé),
- sélection d'une série de signaux de diagnostic (associés à chacun des deux types de carburants) par la position du commutateur de carburant.

À la demande du constructeur, d'autres options peuvent être librement admises par l'autorité chargée de la réception.»

6) Le point 4.6 devient le point 4.7.

7) Le point 4.6 suivant est ajouté:

- «4.6. Durée de la période pendant laquelle les défauts sont admis
- 4.6.1. Un défaut peut subsister pendant une période de deux ans après la date de réception du type de véhicule, sauf s'il peut être prouvé qu'il faudrait apporter des modifications importantes à la construction du véhicule et allonger le délai d'adaptation au-delà de deux ans pour corriger le défaut. Dans ce cas, le défaut peut être maintenu pendant une période n'excédant pas trois ans.
- 4.6.1.1. Pour les véhicules à bicarburation, un défaut admis conformément au point 4.5 peut subsister pendant une période de trois ans après la date de réception du type de véhicule, sauf s'il peut être prouvé qu'il faudrait apporter des modifications importantes à la construction du véhicule et allonger le délai d'adaptation au-delà de trois pour corriger le défaut. Dans ce cas, le défaut peut être maintenu pendant une période n'excédant pas quatre ans.
- 4.6.2. Un constructeur peut demander que l'autorité ayant procédé à la réception d'origine accepte rétrospectivement la présence d'un défaut lorsque celui-ci est découvert après la réception d'origine. Dans ce cas, le défaut peut subsister pendant une période de deux ans après la date de notification à l'autorité compétente en matière de réception, sauf s'il peut être prouvé qu'il faudrait apporter des modifications importantes à la construction du véhicule et allonger le délai au-delà de deux ans pour corriger le défaut. Dans ce cas, le défaut peut être maintenu pendant une période n'excédant pas trois ans.»

8) Le point 5 suivant est ajouté:

- «5. ACCÈS AUX INFORMATIONS RELATIVES AU SYSTÈME OBD
- 5.1. Il y a lieu de joindre à toute demande de réception ou de modification d'une réception au titre, respectivement, de l'article 3 ou de l'article 5 de la directive 70/156/CEE les informations utiles concernant le système OBD dont est équipé le véhicule concerné. Ces informations utiles permettent aux fabricants de composants de rechange ou de mise en conformité de concevoir des pièces compatibles avec les systèmes de diagnostic embarqués afin d'assurer une utilisation sans défaut mettant le consommateur à l'abri de tout dysfonctionnement. De même, ces informations utiles permettent aux fabricants d'outils de diagnostic et d'équipements d'essai de mettre au point des dispositifs garantissant un diagnostic efficace et fiable des systèmes de contrôle des émissions du véhicule.
- 5.2. L'autorité chargée de la réception communique, sur une base non discriminatoire, à tout fabricant de composants, d'outils de diagnostic ou d'équipements d'essai, qui en fait la demande, l'appendice 2 du certificat de réception CE, qui contient toutes les informations utiles concernant le système de diagnostic embarqué.
- 5.2.1. Lorsque l'autorité chargée de la réception reçoit une demande d'informations émanant d'un fabricant de pièces, d'outils de diagnostic ou d'équipements d'essai concernant le système OBD d'un véhicule réceptionné au titre d'une version antérieure de la directive 70/220/CEE:
- l'autorité chargée de la réception invite, dans les trente jours, le constructeur du véhicule concerné à lui communiquer les informations visées au point 3.2.12.2.8.6 de l'annexe II. Les dispositions du point 3.2.12.2.8.6, deuxième paragraphe, ne s'appliquent pas,
 - le constructeur fait parvenir ces informations à l'autorité chargée de la réception dans les deux mois de la demande,
 - l'autorité chargée de la réception transmet ces informations à ses homologues des autres États membres; l'autorité qui a délivré la réception initiale joint ces informations à l'annexe II du dossier de réception du véhicule.

L'exigence visée ci-dessus n'annule pas une réception accordée antérieurement au titre de la directive 70/220/CEE et n'empêche pas l'extension d'une telle réception dans les conditions prévues par la directive au titre de laquelle cette réception a été initialement accordée.

- 5.2.2. Ces informations ne peuvent être demandées que pour des pièces de rechange ou d'entretien faisant l'objet d'une réception CE ou pour des composants de systèmes faisant l'objet d'une réception CE.
- 5.2.3. La demande d'informations doit mentionner précisément les caractéristiques du modèle de véhicule concerné et spécifier que les informations demandées serviront à la conception de pièces ou de composants de rechange ou de mise en conformité, d'outils de diagnostic ou d'équipements d'essai.»

I. L'appendice 1 de l'annexe XI est modifié comme suit.

- 1) Le point 3.2 est remplacé par le texte suivant:

«3.2. Carburant

On doit utiliser pour les essais le carburant de référence dont les spécifications sont données à l'annexe IX pour l'essence et le gazole et à l'annexe IX a pour le GPL et le GN. Le type de carburant à utiliser pour les essais de chaque mode de défaillance (voir point 6.3 du présent appendice) peut être choisi par l'autorité chargée de la réception parmi les carburants de référence spécifiés à l'annexe IX a pour les véhicules à monocarburation et parmi les carburants de référence spécifiés à l'annexe IX ou à l'annexe IX a pour les véhicules à bicarburation. Aucun changement de type de carburant ne doit intervenir au cours de l'une des phases d'essai (voir points 2.1 à 2.3 du présent appendice). Dans le cas d'un moteur fonctionnant au GPL ou au GN, il est possible de démarrer le moteur à l'essence et de passer au GPL ou au GN après un temps prédéterminé automatiquement sélectionné et que le conducteur ne peut modifier.»

- 2) Les points 6.3.1.4 et 6.3.1.5 sont remplacés par le texte suivant:

«6.3.1.4. Déconnexion électrique de tout autre composant relatif aux émissions connecté à un ordinateur de gestion du groupe propulseur (s'il est activé pour le type de carburant sélectionné).

6.3.1.5. Déconnexion électrique du dispositif électronique de contrôle de purge par évaporation (si le véhicule en est équipé et s'il est activé pour le type de carburant sélectionné). Il n'est pas nécessaire d'effectuer l'essai du type I pour ce mode de défaillance particulier.»

- 3) Les points 6.4.1.5 et 6.4.1.6 sont remplacés par le texte suivant:

«6.4.1.5. Déconnexion électrique du dispositif électronique de contrôle de purge par évaporation (si le véhicule en est équipé et s'il est activé pour le type de carburant sélectionné).

6.4.1.6. Déconnexion électrique de tout autre composant relatif aux émissions (connecté à un ordinateur) du groupe propulseur, entraînant la production d'émissions dépassant une ou plusieurs des limites indiquées au point 3.3.2 de la présente annexe (s'il est activé pour le type de carburant sélectionné).»

- 4) Le point 6.5.3 est remplacé par le texte suivant:

«6.5.3. L'accès au système de diagnostic doit être normalisé et illimité; le système doit être conforme aux normes ISO et/ou à la spécification SAE indiquées ci-après.

6.5.3.1. L'une des normes suivantes, avec les restrictions indiquées, doit être utilisée pour la liaison de données de l'ordinateur de bord à un ordinateur externe:

ISO 9141-2:1994 (modifié en 1996) "Véhicules routiers — Systèmes de diagnostic — Partie 2: Caractéristiques CARB de l'échange de données numériques"

SAE J 1850: mars 1998 — Communication de données de classe B "Interface de réseau". Les messages relatifs aux émissions doivent utiliser le contrôle de redondance cyclique et l'en-tête à trois octets, mais pas la séparation interoctets ni le total de contrôle

ISO 14230 — Partie 4: "Véhicules routiers — Systèmes de diagnostic — Protocole "Keyword 2000" — Partie 4: Exigences pour les systèmes relatifs aux émissions"

ISO DIS 15765-4 "Véhicules routiers — Systèmes de diagnostic sur CAN — Partie 4: Exigences pour les systèmes relatifs aux émissions" du 1^{er} novembre 2001.

6.5.3.2. L'appareillage d'essai et les outils de diagnostic nécessaires pour communiquer avec le système OBD doivent au moins respecter les spécifications fonctionnelles données dans la norme ISO DIS 15031-4 "Véhicules routiers — Communication entre un véhicule et un équipement externe pour le diagnostic relatif aux émissions — Partie 4: Dispositif d'essai externe" du 1^{er} novembre 2001.

6.5.3.3. Les données de diagnostic de base (spécifiées au point 6.5.1) et les informations de contrôle bidirectionnel sont fournies selon le format et en utilisant les unités prévues dans la norme ISO DIS 15031-5 "Véhicules routiers — Communication entre un véhicule et un équipement externe pour le diagnostic relatif aux émissions — Partie 5: Services de diagnostic relatif aux émissions" du 1^{er} novembre 2001 et doivent être accessibles au moyen d'un outil de diagnostic respectant les prescriptions de l'ISO DIS 15031-4.

Le constructeur communique à l'organisme national de normalisation des données détaillées de diagnostic relatif aux émissions, par exemple, PID, "Id de moniteur OBD", "Test Id" non spécifiés dans l'ISO DIS 15031-5 mais liés à la présente directive.

6.5.3.4. Lorsqu'une erreur est enregistrée, le constructeur doit l'identifier en utilisant un code d'erreur approprié conforme à ceux figurant au point 6.3 de la norme ISO 15031-6 "Véhicules routiers — Communication entre un véhicule et un équipement externe pour le diagnostic relatif aux émissions — Partie 6: Définition des codes d'anomalie" concernant les "codes d'anomalie du système de diagnostic relatif aux émissions". Si cela est impossible, le constructeur peut utiliser des codes d'anomalie visés aux points 5.3 et 5.6 de la norme ISO DIS 15031-6. L'accès aux codes d'erreur est possible par le biais d'un appareillage de diagnostic normalisé conforme aux dispositions du point 6.5.3.2.

Le constructeur communique à l'organisme national de normalisation des données détaillées de diagnostic relatif aux émissions, par exemple, PID, "Id de moniteur OBD", "Test Id" non spécifiés dans l'ISO DIS 15031-5 mais liés à la présente directive.

6.5.3.5. L'interface de connexion entre le véhicule et le banc de diagnostic doit être standardisée et respecter toutes les spécifications de la norme ISO DIS 15031-3 "Véhicules routiers — Communication entre un véhicule et un équipement externe pour le diagnostic relatif aux émissions — Partie 3: Connecteur de diagnostic et circuits électriques associés; spécifications et utilisation", du 1^{er} novembre 2001.

L'emplacement choisi pour le montage doit être approuvé par l'autorité chargée de la réception: il doit être facilement accessible au personnel de service, mais doit être protégé contre les dommages occasionnés dans des conditions normales d'utilisation.»

5) Le point 6.6 suivant est ajouté:

«6.6. Véhicules à bicarburation

6.6.1. Pour les véhicules à bicarburation, les signaux de diagnostic (spécifiés au point 6.5 de l'appendice 1 de la présente annexe) relatifs au fonctionnement à l'essence et au fonctionnement au gaz sont évalués et transmis indépendamment. À la mise en œuvre d'un outil de diagnostic, les signaux de diagnostic pour le véhicule fonctionnant à l'essence sont transmis à une adresse source et les signaux de diagnostic pour le véhicule fonctionnant au gaz sont transmis à une autre adresse source. L'utilisation des adresses sources est décrite dans ISO DIS 15031-5 "Véhicules routiers — Communication entre un véhicule et un équipement externe pour le diagnostic relatif aux émissions — Partie 5: Services de diagnostic relatif aux émissions" du 1^{er} novembre 2001.»

J. **L'annexe XIII est remplacée par le texte suivant:**

«ANNEXE XIII

RÉCEPTION CE D'UN TYPE DE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DE REMPLACEMENT EN TANT QU'ENTITÉ TECHNIQUE

1) CHAMP D'APPLICATION

La présente annexe s'applique à la réception CE, en tant qu'entité technique au sens de l'article 4, paragraphe 1, point d), de la directive 70/156/CEE, de convertisseurs catalytiques destinés à être montés sur un ou plusieurs types de véhicules à moteur des catégories M₁ et N₁ ⁽¹⁾, à titre de pièces de rechange.

2) DÉFINITIONS

Aux fins de la présente annexe, on entend par:

- 2.1. "convertisseur catalytique d'origine", voir point 2.17 de l'annexe I;
- 2.2. "convertisseur catalytique de remplacement", voir point 2.18 de l'annexe I;
- 2.3. "convertisseur catalytique de remplacement d'origine", voir point 2.19 de l'annexe I;
- 2.4. "type de convertisseur catalytique", un groupe de convertisseurs catalytiques qui ne se distinguent pas par les aspects essentiels suivants:
 - 2.4.1. nombre de substrats enduits, structure et matériau;
 - 2.4.2. type d'activité catalytique (oxydation, trois voies, etc.);
 - 2.4.3. volume, rapport de la zone frontale et de la longueur du substrat;
 - 2.4.4. matériaux de catalyse utilisés;
 - 2.4.5. rapport des matériaux de catalyse;
 - 2.4.6. densité de la cellule;
 - 2.4.7. dimensions et forme,
 - 2.4.8. protection thermique;
- 2.5. "type de véhicule", voir point 2.1 de l'annexe I;
- 2.6. "réception d'un convertisseur catalytique de remplacement", la réception d'un convertisseur destiné à être monté en tant que pièce de rechange sur un ou plusieurs types particuliers de véhicules afin de limiter les émissions polluantes, le niveau de bruit et les effets sur les performances du véhicule et, si le véhicule en question en comporte un, le système de diagnostic embarqué;
- 2.7. "convertisseur catalytique de remplacement détérioré", un convertisseur vieilli ou détérioré artificiellement de manière à satisfaire aux exigences visées à l'annexe XI, appendice 1, section 1, de la présente directive ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Telles que définies à l'annexe II, partie A, de la directive 70/156/CEE.

⁽²⁾ Aux fins des essais de démonstration des véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé, lorsque la valeur des HC mesurée au titre du point 6.2.1 de la présente annexe est supérieure à la valeur mesurée au cours de la réception du type de véhicule, la différence doit être ajoutée aux valeurs seuils mentionnées au point 3.3.2 de l'annexe XI; le dépassement autorisé à l'annexe XI, appendice 1, point 1, est applicable.

- 3) DEMANDE DE RÉCEPTION CE
- 3.1. La demande de réception CE d'un type de convertisseur catalytique de remplacement est soumise par le constructeur en application de l'article 3, paragraphe 4, de la directive 70/156/CEE.
- 3.2. Un modèle de fiche de renseignements figure à l'appendice 1 de la présente annexe.
- 3.3. En cas de demande de réception d'un convertisseur catalytique de remplacement, les éléments suivants doivent être transmis au service technique chargé des essais de réception:
- 3.3.1. un ou plusieurs véhicules d'un type réceptionné conformément à la directive 70/220/CEE, équipés d'un convertisseur catalytique d'origine neuf. Ce ou ces véhicules doivent être sélectionnés en accord avec le service technique. Ils sont conformes aux prescriptions du point 3 de l'annexe III de la présente directive.
- Le ou les véhicules d'essai ne doivent présenter aucun défaut du système de réduction des émissions; toute pièce d'origine en relation avec cette fonction et présentant une usure excessive ou un dysfonctionnement doit être réparée ou remplacée. Le ou les véhicules d'essai doivent être correctement réglés selon les spécifications du constructeur avant de procéder aux essais;
- 3.3.2. un spécimen du type de convertisseur catalytique de remplacement. Ce spécimen doit comporter, apposée de manière claire et lisible, la raison sociale du demandeur et sa désignation commerciale;
- 3.3.3. dans le cas d'un convertisseur catalytique de remplacement destiné à être monté sur un véhicule équipé d'un système OBD, un spécimen supplémentaire du type de convertisseur catalytique de remplacement. Ce spécimen doit comporter, apposée de manière claire et lisible, la raison sociale du demandeur et sa désignation commerciale. Il doit avoir été détérioré de la manière indiquée au point 2.7.
- 4) OCTROI DE LA RÉCEPTION CE
- 4.1. Si l'équipement satisfait aux prescriptions pertinentes, la réception CE est accordée conformément à l'article 4, paragraphe 3, de la directive 70/156/CEE.
- 4.2. Un modèle de certificat de réception CE figure à l'appendice 2 de la présente annexe.
- 4.3. Un numéro de réception établi conformément à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE est attribué à chaque type de convertisseur catalytique de remplacement réceptionné. Un même État membre ne peut pas attribuer le même numéro à un autre type de convertisseur catalytique de remplacement. Un même numéro de réception peut couvrir l'utilisation du convertisseur catalytique de remplacement concerné sur plusieurs types de véhicules.
- 5) MARQUE DE RÉCEPTION CE
- 5.1. Tout convertisseur catalytique de remplacement conforme au type réceptionné en tant qu'entité technique en application de la présente directive porte une marque de réception CE.
- 5.2. Cette marque se compose d'un rectangle entourant la lettre "e", suivie du code (lettres ou chiffres) de l'État membre qui a délivré la réception CE:
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 pour l'Allemagne | 12 pour l'Autriche |
| 2 pour la France | 13 pour le Luxembourg |
| 3 pour l'Italie | 17 pour la Finlande |
| 4 pour les Pays-Bas | 18 pour le Danemark |
| 5 pour la Suède | 21 pour le Portugal |
| 6 pour la Belgique | 23 pour la Grèce |
| 9 pour l'Espagne | 24 pour l'Irlande |
| 11 pour le Royaume-Uni | |

Elle doit également comporter, à proximité du rectangle, le "numéro de réception de base", à savoir la quatrième section du numéro de réception visé à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE, précédé des deux chiffres indiquant le numéro d'ordre attribué à la dernière modification technique importante de la directive 70/220/CEE à la date de délivrance de la réception CE. Dans la présente directive, ce numéro est le 01.

- 5.3. La marque de réception CE visée au point 5.2 doit être apposée de manière lisible et indélébile et doit, dans la mesure du possible, être visible lorsque le convertisseur catalytique de remplacement est installé sur le véhicule.
- 5.4. L'appendice 3 de la présente annexe donne des exemples de configuration de la marque et des données de réception précitées.

6) PRESCRIPTIONS

6.1. **Prescriptions générales**

- 6.1.1. Le convertisseur catalytique de remplacement doit être conçu, construit et doit pouvoir être monté de telle manière que le véhicule demeure conforme aux prescriptions de la présente directive auxquelles il était conforme à l'origine et que les émissions polluantes soient effectivement limitées pendant toute la durée de vie normale du véhicule dans des conditions normales d'utilisation.
- 6.1.2. Le convertisseur catalytique de remplacement doit être monté à l'emplacement exact du convertisseur catalytique d'origine et la position de la ou des sondes à oxygène et des autres capteurs éventuellement présents dans le tuyau d'échappement ne peut pas être modifiée.
- 6.1.3. Si le convertisseur catalytique d'origine comporte une protection thermique, le convertisseur catalytique de remplacement doit comporter une protection équivalente.
- 6.1.4. Le convertisseur catalytique de remplacement doit être durable, c'est-à-dire conçu, construit et pouvant être monté de manière à offrir une résistance suffisante à la corrosion et aux phénomènes d'oxydation auxquels il est exposé, compte tenu des conditions d'utilisation du véhicule.

6.2. **Prescriptions concernant les émissions**

Le ou les véhicules indiqués au point 3.3.1 de la présente annexe, équipés d'un convertisseur catalytique de remplacement du type faisant l'objet de la demande de réception, sont soumis à l'essai du type I dans les conditions décrites dans les annexes correspondantes de la présente directive afin de comparer ses performances à celles du convertisseur catalytique d'origine, conformément à la procédure décrite ci-après.

6.2.1. *Détermination de la base de comparaison*

Le ou les véhicules sont munis d'un convertisseur catalytique d'origine neuf (voir point 3.3.1) que l'on fait fonctionner pendant douze cycles extra-urbains (essai du type I, partie 2).

À l'issue de ce préconditionnement, ce ou ces véhicules sont maintenus dans un local dont la température demeure relativement constante, entre 293 et 303 K (20 et 30 °C). Ce conditionnement doit être effectué pendant au moins six heures, jusqu'à ce que la température de l'huile moteur et du liquide de refroidissement se situe à ± 2 K de la température du local. On procède ensuite à trois essais du type I.

6.2.2. *Essai des émissions à l'échappement avec le convertisseur catalytique de remplacement*

Le convertisseur catalytique d'origine du ou des véhicules d'essai est remplacé par le convertisseur catalytique de remplacement (voir point 3.3.2), que l'on fait fonctionner pendant 12 cycles extra-urbains (essai du type I, partie 2).

À l'issue de ce préconditionnement, ce ou ces véhicules sont maintenus dans un local dont la température demeure relativement constante, entre 293 et 303 K (20 et 30 °C). Ce conditionnement doit être effectué pendant au moins six heures, jusqu'à ce que la température de l'huile moteur et du liquide de refroidissement se situe à ± 2 K de la température du local. On procède ensuite à trois essais du type I.

6.2.3. *Évaluation des émissions polluantes des véhicules munis de convertisseurs catalytiques de remplacement*

Le ou les véhicules d'essai, équipés du convertisseur catalytique d'origine, doivent respecter les valeurs limites d'émission conformément à la réception du type concerné, y compris, le cas échéant, les facteurs de dégradation appliqués lors de la réception.

Les prescriptions concernant les émissions des véhicules équipés du convertisseur catalytique de remplacement sont considérées respectées lorsque les résultats pour chaque polluant (CO, HC, NO_x et particules) remplissent les conditions suivantes:

$$M \leq 0,85 S + 0,4 G$$

$$M \leq G$$

étant entendu que:

M est la valeur moyenne des émissions pour un polluant ou la somme de deux polluants⁽¹⁾ obtenue pour les trois essais du type I avec le convertisseur catalytique de remplacement,

S est la valeur moyenne des émissions pour un polluant ou la somme de deux polluants⁽¹⁾ obtenue pour les trois essais du type I avec le convertisseur catalytique d'origine,

G est la valeur limite des émissions pour un polluant ou de la somme de deux polluants⁽¹⁾ conformément à la réception du type concerné, divisée, le cas échéant, par les facteurs de dégradation déterminés en application du point 6.4.

Si la réception est demandée pour différents types de véhicules du même constructeur, et sous réserve que ces différents types de véhicules soient équipés du même type de convertisseur catalytique d'origine, l'essai du type I peut n'être exécuté que sur au moins deux véhicules sélectionnés en accord avec le service technique chargé de la réception.

6.3. **Prescriptions concernant le bruit et la contrepression à l'échappement**

Le convertisseur catalytique de remplacement doit satisfaire aux prescriptions techniques de l'annexe II de la directive 70/157/CEE.

6.4. **Prescriptions concernant la durabilité**

Le convertisseur catalytique de remplacement doit satisfaire aux prescriptions du point 5.3.5 de l'annexe I de la présente directive, c'est-à-dire à l'essai du type V ou aux facteurs de dégradation du tableau suivant appliqués aux résultats des essais du type I.

⁽¹⁾ En fonction des valeurs limites définies au point 5.3.1.4 de l'annexe I de la version de la directive 70/220/CEE au titre de laquelle le véhicule muni du convertisseur catalytique initial a été réceptionné.

Tableau XIII.6.4.

| Catégorie de moteur | Facteurs de dégradation | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | CO | HC ⁽¹⁾ | NO _x ⁽¹⁾ | HC + NO _x | Particules |
| Allumage commandé | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 ⁽²⁾ | — |
| Allumage par compression | 1,1 | — | 1,0 | 1,0 | 1,2 |

(¹) Applicable uniquement aux véhicules réceptionnés conformément à la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la directive 98/69/CE ou une directive modificative ultérieure.

(²) Applicable uniquement aux véhicules à moteur à allumage commandé réceptionnés conformément à la directive 70/220/CEE, telle que modifiée par la directive 96/69/CE ou une directive antérieure.

6.5. Exigences concernant la compatibilité avec l'OBD (applicable uniquement aux convertisseurs catalytiques de remplacement destinés à être montés sur des véhicules équipés d'un système OBD)

La compatibilité avec le système OBD ne doit être démontrée que dans le cas où le convertisseur catalytique d'origine était contrôlé par ce système dans la configuration d'origine.

- 6.5.1. La compatibilité du convertisseur catalytique de remplacement avec le système OBD doit être démontrée à l'aide des procédures décrites à l'annexe XI, appendice 1, de la directive 98/69/CE.
- 6.5.2. Les dispositions de l'annexe XI, appendice 1, de la directive 98/69/CE applicables aux composants autres que le convertisseur catalytique ne s'appliquent pas.
- 6.5.3. Le constructeur de pièces de remplacement peut utiliser le même préconditionnement et la même procédure d'essai que pour la réception initiale. En pareil cas, l'autorité chargée de la réception communique, sur demande et sur une base non discriminatoire, l'appendice 2 du certificat de réception CE indiquant le nombre et le type de cycles de préconditionnement ainsi que le type de cycle d'essai utilisé par le constructeur de l'équipement d'origine aux fins de l'essai OBD du convertisseur catalytique.
- 6.5.4. Afin de vérifier que tous les autres composants contrôlés par le système OBD sont bien installés et fonctionnent correctement, le système OBD doit n'indiquer aucun dysfonctionnement et n'avoir enregistré aucun code d'erreur avant l'installation d'un convertisseur catalytique de remplacement. Une évaluation de l'état du système OBD à l'issue des essais décrits au point 6.2.1 de la présente annexe peut être employée à cette fin.
- 6.5.5. Le MI (voir point 2.5 de l'annexe XI de la présente directive) ne doit pas se déclencher au cours du fonctionnement du véhicule prévu au point 6.2.2 de la présente annexe.

7) DOCUMENTATION

- 7.1. Tout convertisseur catalytique de remplacement neuf doit être accompagné des informations suivantes:
- 7.1.1. le nom ou la marque du fabricant du convertisseur catalytique;
- 7.1.2. les véhicules (ainsi que leur année de fabrication) pour lesquels le convertisseur catalytique de remplacement est réceptionné, de même que, le cas échéant, une mention indiquant que le convertisseur catalytique de remplacement peut être monté sur un véhicule équipé d'un système de diagnostic embarqué (OBD);
- 7.1.3. des instructions de montage, si nécessaire.
- 7.2. Ces informations doivent être communiquées:
- sous la forme d'une brochure accompagnant le convertisseur catalytique de remplacement, ou sur l'emballage dans lequel le convertisseur catalytique de remplacement est commercialisé, ou par tout autre moyen adéquat.

En tout état de cause, ces informations doivent être indiquées dans le catalogue des produits distribué aux points de vente par le fabricant des convertisseurs catalytiques de remplacement.

8) MODIFICATIONS DU TYPE ET DES RÉCEPTIONS

En cas de modification d'un type réceptionné en application de la présente directive, l'article 5 de la directive 70/156/CEE s'applique.

9) CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

Les mesures visant à garantir la conformité de la production sont prises conformément à l'article 10 de la directive 70/156/CEE.

9.2. **Dispositions particulières**

9.2.1. Les contrôles visés au point 2.2 de l'annexe X de la directive 70/156/CEE portent notamment sur les caractéristiques définies au point 2.4 de la présente annexe.

9.2.2. Aux fins de l'application du point 3.5 de l'annexe X de la directive 70/156/CEE, les essais décrits au point 6.2 de la présente annexe (Prescriptions concernant les émissions) peuvent être exécutés. Le détenteur de la réception peut, en pareil cas, demander que soit pris pour base de comparaison non pas le convertisseur catalytique d'origine, mais le convertisseur catalytique de remplacement utilisé lors des essais de réception (ou un autre spécimen dont la conformité au type réceptionné est attestée). Les valeurs d'émission mesurées avec le spécimen soumis à vérification ne peuvent pas dépasser de plus de 15 % en moyenne les valeurs moyennes mesurées avec le spécimen pris pour référence.

Appendice 1

Fiche de renseignements n° ... relative à la réception CE d'un type de convertisseur catalytique de remplacement (directive 70/220/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive ...)

Les informations figurant ci-après sont, s'il y a lieu, fournies en triple exemplaire et sont accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins éventuels sont fournis à une échelle appropriée et avec suffisamment de détails, en format A4 ou sur dépliant de ce format. Les photographies éventuellement jointes sont suffisamment détaillées.

Si les systèmes, les composants ou les entités techniques ont des fonctions à commande électronique, des informations concernant leurs performances sont fournies.

0. GÉNÉRALITÉS

0.1. Marque (raison sociale du constructeur): ...

0.2. Type: ...

0.5. Nom et adresse du constructeur: ...

0.7. Dans le cas de composants ou d'entités techniques, emplacement et mode d'apposition de la marque de réception CE: ...

0.8. Adresse(s) de la ou des usines de montage: ...

1. DESCRIPTION DU DISPOSITIF

1.1. Marque et type du convertisseur catalytique de remplacement: ...

1.2. Dessins du convertisseur catalytique de remplacement, faisant notamment apparaître toutes les caractéristiques visées au point 2.3 de la présente annexe: ...

- 1.3. Description du ou des types de véhicules destinés à recevoir le convertisseur catalytique de remplacement: ...
 - 1.3.1. Chiffre(s) et/ou symbole(s) caractérisant le ou les types de moteur et de véhicule: ...
 - 1.3.2. Le convertisseur catalytique de remplacement est-il censé être compatible avec les exigences d'un système OBD (oui/non) ⁽¹⁾:
- 1.4. Description et dessins indiquant la position du convertisseur catalytique de remplacement par rapport au(x) collecteur(s) d'échappement du moteur: ...

Appendice 2

Modèle

[Format maximal: A4 (210 mm × 297 mm)]

CERTIFICAT DE RÉCEPTION CE

| |
|-----------------------------------|
| Cachet de l'administration |
|-----------------------------------|

Communication concernant:

- 1) la réception ⁽¹⁾,
- 2) l'extension de la réception ⁽¹⁾,
- 3) le refus de la réception ⁽¹⁾,
- 4) le retrait de la réception ⁽¹⁾,

d'un type de véhicule/composant/entité technique ⁽¹⁾ en application de la directive ..., modifiée en dernier lieu par la directive ...

Numéro de réception: ...

Raison de l'extension: ...

Partie I

- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur): ...
- 0.2. Type: ...
- 0.3. Mode d'identification du type s'il est indiqué sur le véhicule/composant/entité technique ⁽²⁾: ...
 - 0.3.1. Emplacement de ce marquage: ...
- 0.4. Catégorie de véhicule ⁽³⁾: ...

⁽¹⁾ Biffer la mention inutile.

⁽²⁾ Si le mode d'identification du type concerné contient des caractères non pertinents pour la description du véhicule, du composant ou de l'entité technique visés par le présent certificat, ces caractères sont représentés dans le document par le signe «?» (par exemple ABC??123??).

⁽³⁾ Telle que définie à l'annexe II, partie A, de la directive 70/156/CEE.

- 0.5. Nom et adresse du constructeur: ...
- 0.7. Dans le cas de composants ou d'entités techniques, emplacement et mode d'apposition de la marque de réception CE: ...
- 0.8. Adresse(s) de la ou des usines de montage: ...

Partie II

1. Renseignements complémentaires (s'il y a lieu): voir addendum
2. Service technique responsable de l'exécution des essais: ...
3. Date du procès-verbal d'essai: ...
4. Numéro du procès-verbal d'essai: ...
5. Observations éventuelles: voir addendum
6. Lieu: ...
7. Date: ...
8. Signature: ...
9. La liste des pièces du dossier de réception, qui ont été déposées auprès de l'autorité chargée de la réception, peuvent être obtenues sur demande.

Addendum

au certificat de réception CE n°...

concernant la réception en tant qu'entité technique d'un type de convertisseur catalytique de remplacement pour véhicules à moteur en application de la directive 70/220/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive ...

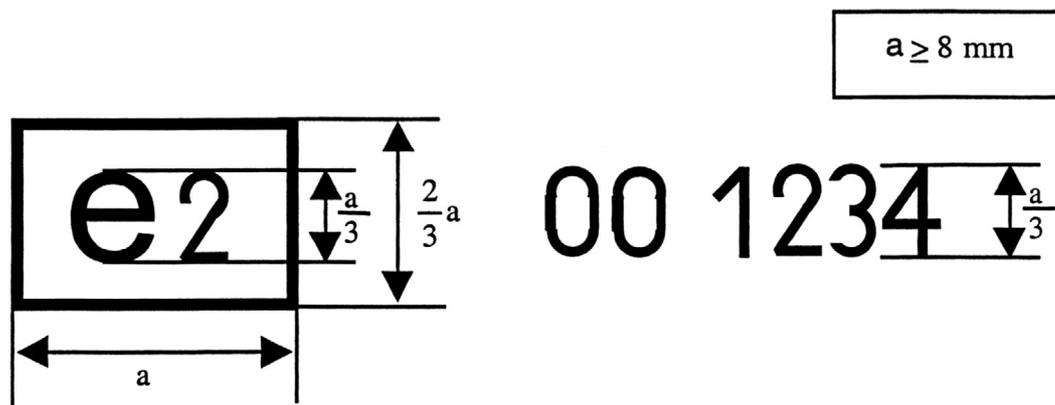
1. Renseignements complémentaires:
 - 1.1. Marque et type du convertisseur catalytique de remplacement: ...
 - 1.2. Type(s) de véhicules pour lesquels le type de convertisseur catalytique en cause convient comme pièce de rechange: ...
 - 1.3. Type(s) de véhicules sur lequel (lesquels) le convertisseur catalytique de remplacement a été testé: ...
 - 1.3.1. La compatibilité du convertisseur catalytique de remplacement avec les exigences d'un système OBD a-t-elle été démontrée (oui/non) ⁽¹⁾: ...
5. Observations: ...

⁽¹⁾ Biffer la mention inutile.

Appendice 3

Modèle de marque de réception CE

(voir point 5.2 de la présente annexe)



La marque de réception représentée ci-dessus, apposée sur un composant d'un convertisseur catalytique de remplacement, indique que le type de dispositif concerné a été réceptionné en France (e2) en application de la présente directive. Les deux premiers chiffres du numéro de réception (00) font référence au numéro d'ordre attribué aux dernières modifications de la directive 70/220/CEE. Les quatre chiffres suivants (1234) sont ceux attribués au type de convertisseur catalytique de remplacement par l'autorité chargée de la réception pour former le numéro de réception de base.»