



Ministère de l'Industrie et du Commerce Extérieur

Direction de l'Action Régionale  
et de la Petite et Moyenne Industrie

ARRETE 22 MARS 1993.

relatif au contrôle des appareils destinés  
à mesurer la teneur en oxydes de carbone  
des gaz d'échappement des moteurs, en service

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR

Vu le décret n° 88-682 du 6 mai 1988, relatif au contrôle des instruments de mesure, ensemble l'arrêté du 1er mars 1990, pris pour son application ;

Vu le décret du 6 mars 1972 réglementant la catégorie d'instruments mesurant la teneur en oxydes de carbone des gaz d'échappement des moteurs, ensemble l'arrêté du 12 février 1973, pris pour son application;

ARRETE :

Article 1er :

Le présent arrêté s'applique au contrôle des appareils destinés à mesurer la teneur en oxydes de carbone des gaz d'échappement des moteurs, en service, appelés ci-après instruments.

Article 2 :

Les instruments en service, utilisés à l'occasion de l'une au moins des opérations visées à l'article 26 du décret du 6 mai 1988 susvisé, sont soumis à :

- 1) La vérification périodique,
- 2) La réparation par un réparateur agréé.

Sans préjudice des dispositions de l'article 42 du décret du 6 mai 1988 susvisé, ils ne sont pas soumis à la vérification après réparation ou modification. Toutefois, après une réparation faisant suite à un refus par un agent de l'Etat ou par un organisme prévu à l'article 5 ci-après, les instruments doivent faire l'objet d'une nouvelle vérification périodique, à l'issue de laquelle la marque de vérification périodique est apposée si l'instrument est accepté.

De plus, en cas de modifications d'un instrument en service jugées fondamentales par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, celle-ci peut décider que la remise en service doit être précédée d'une vérification primitive.

### Article 3 :

Chaque instrument doit être accompagné, au lieu d'utilisation, d'un document, dénommé ci-après "carnet métrologique", tenu à la disposition des agents de l'Etat, sur lequel sont consignés des renseignements relatifs à la vérification et à la réparation des instruments, notamment ceux prévus aux articles 9 et 14 ci-après.

### Article 4 :

Pour les instruments de classe I, les erreurs maximales tolérées, en plus et en moins lors de la vérification périodique sont égales à 5 % du titre volumique sans que ces valeurs puissent être inférieures, en valeur absolue, à :

- . 0,1 % vol pour la mesure du titre volumique en monoxyde de carbone,
- . 0,5 % vol pour la mesure du titre volumique en dioxyde de carbone.

Pour les instruments de classe II, les erreurs maximales tolérées, en plus et en moins, lors de la vérification périodique sont égales à 10 % du titre volumique sans que ces valeurs puissent être inférieures, en valeur absolue, à :

- . 0,3 % vol pour la mesure du titre volumique en monoxyde de carbone,
- . 1 % vol pour la mesure du titre volumique en dioxyde de carbone.

Toutefois, pour les instruments approuvés avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, les erreurs maximales tolérées, en valeur absolue, ne sont jamais inférieures à 0,4 % vol pour la mesure du titre volumique en monoxyde de carbone.

Pour les instruments pour lesquels la décision d'approbation de modèle ne précise pas la classe de précision, les erreurs maximales tolérées pour la classe II s'appliquent.

#### Article 5 :

La vérification périodique est annuelle. Elle est exécutée par des organismes agréés à cet effet dans les conditions fixées au titre X du décret du 6 mai 1988 susvisé.

#### Article 6 :

Préalablement à leur agrément en vue d'effectuer la vérification périodique, les organismes doivent avoir mis en place un système d'assurance de la qualité conforme à la norme NF EN 45001 : "Critères généraux concernant le fonctionnement des laboratoires d'essais". Une décision du ministre chargé de l'industrie précise les conditions d'application de cette disposition.

Le personnel chargé des vérifications doit avoir reçu et entretenir la formation minimale nécessaire notamment dans le domaine technique et réglementaire. Il doit être nommé désigné auprès de l'administration.

Le dossier d'agrément comporte notamment les pièces prévues à l'article 20 de l'arrêté du 1er mars 1990 susvisé et un manuel d'assurance de la qualité visant à démontrer que l'organisme est apte à satisfaire à ses obligations.

Une société assurant l'entretien et la réparation des instruments faisant l'objet du présent arrêté, peut être agréée pour en effectuer la vérification périodique, sous réserve que le système d'assurance de la qualité permette de conclure que les fonctions d'entretien et de réparation sont distinctes des fonctions de vérification, et que, au niveau fonctionnel, le service vérification-qualité soit rattaché à la direction générale de la société et indépendant du service entretien-réparation. Toutefois, au niveau opérationnel, il peut être toléré que les fonctions d'entretien-réparation et de vérification soient assurées par la même personne.

#### Article 7 :

La vérification périodique comprend au moins un essai pour trois titres volumiques différents pour un instrument de classe I et pour deux titres volumiques pour un instrument de classe II, dans les étendues nominales suivantes :

##### 1) Instruments de classe I

- oxyde de carbone : 0,5 % vol à 6 % vol,
- dioxyde de carbone : 4 % vol à 15 % vol ou 16 % vol si l'instrument le permet,

## 2) Instruments de classe II

- oxyde de carbone : 1 % vol à 7 % vol,
- dioxyde de carbone : 6 % vol à 15 % vol ou 16 % vol si l'instrument le permet.

La vérification périodique comprend également un examen administratif permettant de vérifier que l'instrument est conforme aux dispositions réglementaires en général, et aux dispositions de la décision d'approbation de modèle en particulier.

Lorsque la vérification périodique et la réparation ou l'ajustage sont effectués par un même organisme au cours d'un même déplacement, les essais de la vérification périodique doivent suivre toute réparation ou tout ajustage.

L'instrument doit être refusé si chaque essai ou examen ne donne pas lieu à un résultat ou une observation conforme aux dispositions réglementaires. L'absence ou la détérioration du carnet métrologique doit entraîner le refus de l'instrument correspondant.

### Article 8 :

La marque de vérification périodique est constituée par une vignette conforme à celle figurant à l'annexe à l'arrêté du 1er mars 1990 susvisé.

Toutefois, lorsque cela est rendu nécessaire pour une raison de lisibilité des indications figurant sur ou délivrées par l'instrument, la vignette peut avoir la forme d'un carré de deux centimètres de côté.

La vignette doit être apposée sur l'instrument de façon à être aisément visible et à ne pas être détruite ou endommagée dans les conditions normales d'utilisation ou d'entretien de l'instrument.

La marque de refus est constitué par une vignette conforme à celle figurant à l'annexe à l'arrêté du 1er mars 1990 susvisé.

### Article 9 :

Les organismes agréés pour la vérification périodique doivent communiquer à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement le programme prévisionnel des opérations de vérification selon des modalités qu'elle a définies.

En outre, ils doivent communiquer à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement du lieu d'installation des instruments, au plus tard à la fin du mois suivant celui de leur exécution, un état récapitulatif des opérations de vérification effectuées, mentionnant notamment :

- l'identification des instruments vérifiés, en précisant :
  - . le nom et l'adresse du détenteur,
  - . la marque, le modèle et le numéro de série des instruments,
  - . la date des vérifications.
- le nombre d'instruments, acceptés et refusés,
- les renseignements à caractère métrologique demandés par l'administration, notamment :
  - . les erreurs relevées aux titres d'essais,
  - . la classe de précision,
  - . les moyennes des erreurs relevées sur les instruments, rapportées aux réparateurs agréés et aux classes de précision,
  - . les écarts-types correspondants,
  - . pour les instruments refusés, les motifs de refus.
- les anomalies rencontrées : en particulier, ils doivent signaler les manquements des détenteurs à leurs obligations réglementaires.

Cet état doit permettre de connaître le nom du dernier réparateur étant intervenu sur un instrument et la date de la réparation. La direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement peut exiger que cet état soit communiqué sous forme informatisée compatible avec ses propres moyens informatiques.

Lorsque la vérification périodique et la réparation ou l'ajustage sont effectués par un même organisme au cours d'un même déplacement l'état doit permettre de connaître :

- les erreurs de l'instrument avant réparation ou ajustage et les erreurs lors des essais de vérification périodique,
- le nom du réparateur si l'intervention précédente n'a pas été effectuée par l'organisme de vérification.

Les organismes agréés pour la vérification périodique doivent également faire figurer sur le carnet métrologique, la date de la vérification, la sanction de la vérification et des éléments permettant leur identification et celle du personnel intervenu.

Ils apposent sur les instruments la marque de vérification correspondant à la sanction de la vérification et ils délivrent un constat de vérification au détenteur ou à son représentant.

En cas de refus, ils délivrent un bulletin dit "de refus".

Ce bulletin, qui peut tenir lieu de constat de vérification, doit porter la mention suivante :

"Conformément à l'article 32 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 relatif au contrôle des instruments de mesure, il est interdit de détenir des instruments soumis à la vérification périodique non revêtus d'une marque de vérification périodique en cours de validité et dont la mise hors service n'aurait pas été clairement matérialisée".

#### Article 10 :

Le contrôle du respect des obligations réglementaires d'un organisme agréé pour la vérification périodique comporte notamment des audits et une surveillance de ses activités par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement. Cette surveillance comprend notamment un contrôle a posteriori des instruments vérifiés, qui peut être effectué sur la base d'un contrôle statistique avec un seuil de signification au plus égal à 5 %.

Au cours de cette surveillance et de façon inopinée sur le lieu d'intervention d'un vérificateur agréé, les agents de l'Etat peuvent exiger que ce vérificateur mette, sans frais pour l'Etat, ses moyens en personnel et en matériel d'essais à leur disposition et participe aux essais dans le cadre de la surveillance.

D'une façon générale, les agents de l'Etat chargés de la surveillance des instruments refusent les instruments ne satisfaisant pas aux exigences réglementaires et les mettent sous scellés lorsqu'ils présentent des défauts graves ou importants.

#### Article 11 :

Les agréments peuvent ne pas être reconduits, notamment lorsqu'un organisme n'a pas vérifié au moins cinquante instruments pendant une année civile, dans une région administrative donnée.

Ils peuvent également être retirés, à toute époque, lorsque le contrôle prévu au premier alinéa de l'article 10 montre que l'organisme ne satisfait pas à ses obligations réglementaires et notamment lorsque la surveillance prévue permet de conclure que l'organisme de vérification a accepté à tort ou refusé à tort plus de 5 % du parc d'instruments qu'il a vérifié.

#### Article 12 :

Les vérifications périodiques et les réparations d'instruments doivent être effectuées avec des moyens correctement entretenus et raccordés aux étalons nationaux, ou à des étalons étrangers reconnus équivalents, dont l'incertitude sur la composition du mélange de gaz pour étalonnage ne doit pas dépasser un pour cent du titre volumique de chaque mesurande soumis au contrôle de l'Etat.

Article 13 :

Les réparateurs sont agréés dans les conditions fixées au titre X du décret du 6 mai 1988 susvisé.

Article 14 :

Les réparateurs agréés doivent :

- ajuster les instruments de façon que les erreurs relevées soient inférieures aux erreurs maximales tolérées spécifiées à l'article 4, tout en les annulant au mieux,
- apposer leur marque d'identification sur tous les dispositifs de scellement des instruments y compris ceux qui n'ont pas été affectés lors de leur intervention,
- faire figurer sur le carnet métrologique :
  - . la cause de l'intervention (réparation volontaire ou prescrite),
  - . la nature de l'intervention (en termes succincts),
  - . la date de l'intervention,
  - . un élément permettant leur identification et celle du personnel intervenu,
  - . le cas échéant, le nom de l'organisme de vérification ayant prononcé le refus de l'instrument.

De plus, sur demande de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, les réparateurs agréés doivent lui communiquer, au plus tard quinze jours après les interventions, un rapport mentionnant notamment :

- l'adresse et l'identification des instruments sur lesquels ils sont intervenus,
- la cause de l'intervention (réparation volontaire ou prescrite),
- la nature de l'intervention (en termes succincts),
- la date de l'intervention,
- les éventuelles anomalies rencontrées,
- le cas échéant, le nom de l'organisme de vérification ayant prononcé le refus de l'instrument.

### Article 15 :

Les détenteurs d'instruments ou leur représentant doivent :

- veiller au bon entretien de leurs instruments, s'assurer de leur état réglementaire, notamment du maintien de l'intégrité des scelllements, et en demander la vérification périodique aux organismes agréés de façon que la périodicité réglementaire soit respectée,
- veiller à ce que les organismes agréés pour la vérification périodique et les réparateurs agréés remplissent le carnet métrologique,
- veiller à l'intégrité du carnet métrologique et de la vignette de vérification périodique,
- tenir le carnet métrologique à la disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle réglementaire,
- mettre hors service les instruments à caractère non réglementaire.

Cette mise hors service doit être clairement matérialisée sur l'instrument et être notifiée à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et à l'organisme de vérification périodique ayant prononcé le refus lorsque cela est le cas.

Les détenteurs d'instruments ou leur représentant sont responsables de la présence ou de l'absence de carnet métrologique.

### Article 16 :

Conformément à l'article 51 du décret du 6 mai 1988 susvisé, le décret du 6 mars 1972 susvisé cesse d'avoir effet, en ce qui concerne le contrôle des instruments en service.

En outre, toutes les dispositions contraires au présent arrêté, prises pour application du décret du 6 mars 1972 susvisé sont abrogées, en particulier celles de l'arrêté du 12 février 1973 susvisé.

### Article 17 :

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter du 1er janvier 1994. En conséquence, les instruments ayant été régulièrement entretenus et ayant fait partie d'un groupement reconnu par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement devront avoir subi la vérification périodique conformément aux dispositions du présent arrêté au plus tard le 31 décembre 1994.

Les autres instruments devront avoir subi la vérification périodique avant le 1er juillet 1994.

Les agréments d'organismes de vérification périodique et de réparateurs prononcés en application du présent arrêté avant le 1er janvier 1994, prendront effet à cette date.

Article 18 :

Le directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 22 Mars 1993

Pour le ministre empêché,  
le directeur de l'action régionale  
et de la petite et moyenne industrie,



M. GERENTE