



Ministère de l'Industrie, des P & T et du Tourisme.

Direction Générale de l'Industrie

Paris, le 25 JANVIER 1988

Service d'Action Régionale
pour la Sécurité
et la Compétitivité Industrielles
SOUS-DIRECTION DE LA METROLOGIE

CIRCULAIRE N° 88.1.01.930.0.0

RELATIVE A LA VERIFICATION DES SONOMETRES

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION
 2. PROCEDURE D'AGREMENT DES LABORATOIRES OU D'HABILITATION DU FABRICANT OU DE SON REPRESENTANT
 - 2.1. Présentation de la demande
 - 2.1.1. Demande présentée par un laboratoire
 - 2.1.2. Demande présentée par un fabricant.
 - 2.2. Instruction du dossier par l'administration
 - 2.3. Décision
 3. EXECUTION DES OPERATIONS DE VERIFICATION
 - 3.1. Cas des laboratoires agréés
 - 3.1.1. Examen administratif
 - 3.1.2. Essais
 - 3.1.3. Sanction de la vérification.
 - 3.2. Cas des fabricants
 4. MOYENS D'ETALONNAGE
 5. VIGNETTE
 6. SURVEILLANCE
 - 6.1. Généralités
 - 6.2. Prélèvements des sonomètres en vue des essais au LNE
 - 6.3. Cas particulier du LNE
 7. CAMPAGNES D'INTERCOMPARAISON
- ANNEXES
1. Rôle du LNE
 2. Normes relatives à la qualité et aux statistiques

CIRCULAIRE N° 88.1.01.930.0.0 DU 25 JANVIER 1988
RELATIVE A LA VERIFICATION DES SONOMETRES

1. INTRODUCTION

Les sonomètres sont assujettis au contrôle de l'Etat lorsqu'ils sont utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

Les textes applicables sont les suivants :

- décret n° 84-294 du 12 avril 1984 réglementant les instruments de mesure de pression acoustique (J.O. du 21 avril 1984),
- arrêté du 15 mai 1986 relatif à la construction et au contrôle des instruments de mesure de pression acoustique (J.O. du 9 juillet 1986),
- norme NF S 31-009 : Sonomètres (décembre 1981),
- norme NF S 31-109 : Sonomètres intégrateurs (novembre 1983).

Les textes réglementaires précités prévoient que les essais de la vérification primitive des instruments neufs ou réparés peuvent être effectués par des laboratoires agréés par le ministre chargé de la métrologie légale, ou par assurance de la qualité dans les locaux du fabricant ou de son représentant sous le contrôle des agents des directions régionales de l'industrie et de la recherche (DRIR).

Ces mêmes textes prévoient que la vérification périodique est effectuée par des laboratoires agréés à cet effet par le ministre chargé de la métrologie légale.

La présente circulaire décrit les modalités de demande d'agrément des laboratoires ou d'habilitation du fabricant ou de son représentant, et précise les opérations à effectuer par ces organismes lors des opérations de vérifications.

2. PROCEDURE D'AGREMENT DES LABORATOIRES OU D'HABILITATION DU FABRICANT OU DE SON REPRESENTANT

2.1 Présentation de la demande

2.1.1. Demande présentée par un laboratoire

Le laboratoire qui souhaite obtenir l'agrément pour effectuer la vérification primitive ou périodique des sonomètres doit faire parvenir à la DRIR de la région dans laquelle il est implanté un dossier comprenant, en double exemplaire :

- la demande signée, indiquant pour quel type de vérification (primitive ou périodique) l'agrément est demandé, cette demande étant adressée au ministre chargé de l'industrie,
- les statuts du laboratoire,
- le nom et la qualification du responsable et des personnes susceptibles d'effectuer les essais,
- la description des équipements (y compris leur identification) et des procédures de contrôle, de mesure ou d'essais utilisés pour vérifier les qualités métrologiques des instruments, en précisant les modalités de raccordement aux étalons,
- les projets de fiches et de registre de contrôle,
- une lettre d'engagement à participer aux "campagnes d'intercomparaison" organisées par l'administration,
- une déclaration d'indépendance du laboratoire vis-à-vis de tout fabricant, importateur, vendeur ou réparateur de sonomètres.

2.1.2. Demande présentée par un fabricant (ou son représentant)

Cette demande ne peut concerner que la vérification primitive.

Le fabricant (ou son représentant) qui estime posséder les méthodes et moyens permettant d'assurer la qualité des sonomètres qu'il fabrique, et qui souhaite effectuer les essais de la vérification dans ses locaux, doit faire parvenir à la DRIR de la région où est implanté le service de contrôle qualité de la société, un dossier comprenant les documents suivants, en double exemplaire :

- la demande signée, adressée au ministre chargé de l'industrie,

- une copie de la décision d'attribution de marque d'identification visée par le commissaire de la République,
- la description détaillée des méthodes de fabrication,
- la description des principaux moyens industriels de fabrication,
- la description des équipements (y compris leur identification) et des procédures de contrôle, de mesure ou d'essai propres à garantir les qualités métrologiques des instruments (en particulier le plan et les méthodes d'étalonnage des équipements de mesure et d'essais utilisés dans le processus de fabrication ou à l'occasion des contrôles),
- les projets de fiches et de registre de contrôle,
- la description des procédures d'examen des instruments refusés en cours ou en fin de fabrication, pour déterminer la validité du refus et la cause des défauts, ainsi qu'une description des modalités de retouche,
- l'organigramme de l'entreprise faisant apparaître la fonction qualité et contrôle,
- le nom et la qualification du responsable et des personnes susceptibles d'effectuer les essais,
- la description des procédures de contrôle de réception des matières premières ou des pièces détachées utilisées pour la fabrication de l'instrument,
- la déclaration de sa production moyenne annuelle et, le cas échéant, le taux de sonomètres refusés les années précédentes par les laboratoires agréés,
- une lettre dans laquelle le fabricant s'engage à communiquer à l'agent de l'Etat chargé du contrôle tout document comptable, en rapport avec la production des sonomètres.

Le fabricant (ou son représentant) doit avoir pris connaissance des normes AFNOR relatives à la qualité. Une liste non exhaustive de ces normes est jointe à la présente instruction en annexe 2.

2.2. Instruction du dossier par l'administration

L'instruction du dossier par l'administration comprend l'étude technico-administrative du dossier déposé par le demandeur, ainsi qu'en principe, une visite des locaux et des installations du demandeur.

Lors de ces opérations, l'administration peut demander l'assistance d'un expert du domaine technique considéré n'appartenant pas à l'administration. Les frais en résultant sont à la charge du demandeur.

2.3. Décision

Lorsque les moyens et procédures mis en oeuvre sont jugés satisfaisants, la décision d'agrément ou d'habilitation est prononcée par le ministre chargé de l'industrie dans les conditions prévues par l'arrêté précité.

3. EXECUTION DES OPERATIONS DE VERIFICATION

3.1 Cas des laboratoires agréés

Les laboratoires peuvent être agréés pour effectuer les opérations de vérification primitive ou de vérification périodique. Ils doivent effectuer ces opérations conformément aux dispositions du présent paragraphe et de l'arrêté précité.

Les laboratoires ne peuvent vérifier que les instruments sur lesquels ils possèdent une documentation suffisante, notamment une copie de la décision d'approbation de modèle, des documents qui lui sont annexés et des autres documents cités au paragraphe 3.1.2.

3.1.1. Examen administratif

Il convient tout d'abord de s'assurer que l'instrument vérifie les dispositions concernant :

- la présomption de conformité au modèle approuvé (examen visuel),
- la conformité aux indications contenues dans le carnet métrologique,
- les inscriptions réglementaires.

3.1.2. Essais

La liste des essais à effectuer systématiquement est annexée à l'arrêté précité. Les modalités d'exécution de ces essais sont précisées dans la décision d'approbation de chaque modèle ou dans d'autres décisions ministérielles.

De plus, à la demande de la DRIR, d'autres essais peuvent être effectués afin de vérifier la conformité des instruments aux textes réglementaires.

Les résultats sont consignés sur des fiches de contrôle ayant reçu l'accord de l'administration. Un registre de contrôle doit notamment permettre de constater le nombre de vérifications effectuées chaque jour en distinguant les vérifications primitives des vérifications périodiques.

3.1.3. Sanction de la vérification

Un instrument ne peut être accepté que si tous les résultats d'observations et d'essais permettent de conclure que l'instrument respecte les exigences réglementaires.

En cas d'acceptation, la vignette prévue à l'article 9 de l'arrêté précité (voir paragraphe 5) est apposée.

Les conclusions du contrôle sont consignées dans le carnet métrologique excepté dans le cas d'instruments neufs refusés à la vérification primitive.

Le décret du 12 avril 1984 précité prévoit qu'en cas de refus d'un instrument à la vérification périodique, le laboratoire en avise par écrit le détenteur et l'administration. Toutefois, le directeur régional de l'industrie et de la recherche peut décider que le maintien à la disposition de la DRIR dans les locaux du laboratoire de la liste récapitulative des instruments refusés suffit. Dans le cas contraire, l'avis est à faire parvenir à la DRIR.

3.2. Cas des fabricants

Le fabricant (ou son représentant) ne peut être autorisé à effectuer les essais de la vérification primitive que sur des instruments de sa marque. Sous cette réserve et de ce qui suit, il est soumis aux mêmes obligations que celles incombant aux laboratoires.

Une décision du commissaire de la République peut adapter les essais de vérification primitive ci-dessus mentionnés en fonction des méthodes utilisées par le fabricant pour assurer la qualité des instruments lors de leur fabrication (article 7 de l'arrêté précité). Cette décision est prise après avis du chef du service d'action régionale pour la sécurité et la compétitivité industrielles.

Le fabricant (ou son représentant) doit fabriquer et contrôler les sonomètres selon les méthodes définies dans le dossier fourni lors de la demande d'habilitation.

Seules les personnes chargées du contrôle, désignées lors de la demande d'habilitation, peuvent effectuer le contrôle.

Le fabricant (ou son représentant) doit remplir et tenir à la disposition de l'agent de l'Etat un registre indiquant notamment les nombres de sonomètres produits et vérifiés.

4. MOYENS DE VERIFICATION

Les moyens de vérification doivent être utilisés et entretenus conformément aux dispositions qui ont prévalu à l'agrément ou à l'habilitation, notamment pour ce qui concerne les modalités de raccordement aux étalons.

Conformément aux articles 6 et 11 de l'arrêté précité, les moyens de vérification doivent être soumis à un examen de la DRIR au moins une fois par an.

5. VIGNETTE

La vignette apposable sur les instruments à l'issue des vérifications doit être de couleur verte et avoir la forme d'un rectangle dont les côtés sont égaux à 7 cm et 2 cm.

La hauteur des caractères composant la date limite de validité doit être au moins égale à 4 mm, et celle des autres caractères à 2 mm.

Si nécessaire, la décision d'approbation de modèle prévoit d'autres dimensions.

Il est rappelé que l'emplacement où la vignette doit être apposée est précisé dans la décision d'approbation de modèle.

6. SURVEILLANCE

6.1. Généralités

La surveillance des organismes agréés ou habilités est exercée par la DRIR.

L'agent de l'Etat chargé du contrôle des instruments de mesure doit avoir à tout moment libre accès à tous les lieux et emplacements concernés par la fabrication, le réglage, le stockage ou la vérification des instruments, sous réserve de respecter les règles internes de l'entreprise relatives à la sécurité du travail. Dans le cas de la vérification primitive, il doit avoir la possibilité de faire effectuer des prélèvements sur les instruments finis et de comparer ou faire comparer, par des essais appropriés, leurs performances aux résultats annoncés par le fabricant ou son représentant, ou de vérifier la conformité au modèle approuvé.

Pour faciliter la surveillance, l'organisme doit tenir la DRIR informée des vérifications en temps opportun.

La DRIR convient avec l'organisme du délai pendant lequel les instruments vérifiés dans les locaux de l'organisme sont maintenus à sa disposition après que les résultats de cette vérification ont été notés sur les fiches de contrôle et dans le carnet métrologique. Ce délai ne doit pas excéder une semaine pour la vérification primitive et trois heures pour la vérification périodique.

Dans le cas de la vérification primitive, le délai peut être différent pour les instruments neufs et les instruments réparés.

A la demande des agents de la DRIR, l'organisme doit refaire certains essais sur des instruments déjà vérifiés, ou, à défaut, permettre à ces agents de procéder à ces essais avec les moyens de l'organisme.

6.2. Prélèvements des sonomètres en vue des essais au LNE.

Indépendamment des instruments sur lesquels la DRIR procède à des investigations elle-même pour s'assurer notamment de la conformité au modèle approuvé, conformément aux articles 8 du décret et de l'arrêté précités, la surveillance des conditions d'exécution des opérations de vérifications déléguées à un organisme agréé ou habilité, comporte des prélèvements d'instruments neufs ayant déjà fait l'objet des essais de la vérification primitive. Le nombre d'instruments prélevés annuellement ne doit pas excéder un quinzième du nombre d'instruments neufs vérifiés, sans être inférieur à deux. Ce nombre doit tenir compte des observations de la DRIR et des résultats observés au Laboratoire national d'essais (LNE).

Les instruments sont prélevés à l'initiative de la DRIR. Ils sont emballés, en présence d'un agent de la DRIR, et expédiés au LNE par les soins de l'organisme chez qui les prélèvements sont effectués. Les emballages sont fournis par l'organisme. Des dispositifs de scellement sur lesquels l'agent de la DRIR appose les marques de l'Etat, doivent y être prévus.

Les instruments ainsi prélevés subissent à nouveau au LNE les essais prévus pour la vérification primitive. De plus, la DRIR peut demander que d'autres essais soient effectués pour vérifier la conformité au modèle approuvé et, en particulier, vérifier que les caractéristiques des instruments sont conformes à celles annoncées par le fabricant lorsque les essais systématiquement prévus lors de la vérification primitive ne peuvent permettre ces vérifications.

6.3. Cas particulier du LNE

La surveillance du Laboratoire national d'essais est exercée par le service d'action régionale pour la sécurité et la compétitivité industrielles (SARSCI).

Lorsque des instruments sont présentés à la vérification primitive au LNE, ce laboratoire en informe aussitôt le SARSCI qui indique s'il y a lieu ou non d'effectuer des essais complémentaires. Le SARSCI doit confirmer sa demande par écrit. Les essais sont à la charge du fabricant ou de son représentant.

Les résultats de ces essais sont adressés par le LNE au SARSCI et à la DRIR de la région où se trouve le fabricant (ou son représentant).

7. CAMPAGNES D'INTERCOMPARAISON

Les laboratoires exerçant une activité en matière de contrôle des sonomètres, et dont les résultats obtenus lors d'essais ne peuvent être comparés significativement avec ceux obtenus par le LNE, doivent participer, dans la limite de deux par an, aux campagnes d'intercomparaison organisées par l'administration.

Cette disposition s'applique donc aux laboratoires n'effectuant pas d'essais de vérification primitive d'instruments neufs, ou à ceux pour lesquels le nombre de ces instruments présentés à la vérification n'a pas permis le prélèvement d'au moins deux instruments dans l'année en vue d'essais ultérieurs effectués par le LNE.

L'intercomparaison consiste à comparer les résultats d'essais effectués au LNE et dans d'autres laboratoires.

Ces laboratoires sont informés par l'administration de l'organisation d'une campagne d'intercomparaison et des essais à effectuer. Le sonomètre est envoyé aux laboratoires par le LNE. Les essais doivent être effectués dans les quinze jours qui suivent la réception du sonomètre objet de l'intercomparaison. Les résultats des essais sont envoyés par les laboratoires, au SARSCI et au LNE. Les laboratoires se conforment aux instructions du LNE concernant la restitution du sonomètre.

Les frais occasionnés par ces campagnes d'intercomparaison (essais effectués par le LNE, par le laboratoire et transport des instruments) sont à la charge des laboratoires qui y sont soumis.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur général
de l'industrie :
l'ingénieur général des mines,



A.C. LACOSTE

A N N E X E 1

Rôle du LNE

I. Contrôle

Outre les instruments pour lesquels il assure les vérifications primitive et périodique (cf. § 6.3), le LNE contrôle les échantillons d'instruments prélevés après exécution des essais de la vérification primitive par un laboratoire agréé ou par un fabricant (ou son représentant) habilité.

Au moment de la réception des emballages contenant les instruments, le LNE doit s'assurer de la présence des marques de l'Etat sur les dispositifs de scellement.

En principe, les essais sur les instruments prélevés doivent être effectués dans le mois qui suit leur réception par le LNE.

II. Documents administratifs

Afin de donner aux DRIR des éléments d'appréciation, le LNE adresse à chacune de ces directions un état récapitulatif des résultats obtenus lors des essais sur les échantillons qu'elle a prélevés. Sur ce document figurent également la date de réception des instruments par le LNE et la description des marques figurant sur les dispositifs de scellement.

III. Participation aux campagnes d'intercomparaison

L'administration signale au LNE les laboratoires devant faire l'objet des campagnes d'intercomparaison et l'informe des essais à effectuer et des modalités de circulation des sonomètres.

Le LNE fournit alors le sonomètre nécessaire à cette opération et le fait parvenir aux laboratoires concernés. Il effectue les essais avant envoi de l'instrument à chaque laboratoire. Il en communique les résultats au SARSCI.

Dès réception des résultats obtenus par un laboratoire, le LNE les compare à ceux obtenus à l'aide de ses propres moyens. En cas de désaccord entre les résultats, il doit répéter les essais et informer le SARSCI des résultats.

Il donne au laboratoire les instructions concernant la restitution de l'instrument.

Il ne doit pas commenter les résultats obtenus par un laboratoire, avec celui-ci, avant la fin de la campagne d'intercomparaison.

A N N E X E 2

NORMES RELATIVES A LA QUALITE ET AUX STATISTIQUES

- NF X 50-109 "Gestion de la qualité - vocabulaire"
- NF X 50-110 "Recommandation pour un système de gestion de la qualité à l'usage des entreprises"
- NF X 50-111 "Guide pour la sélection des dispositions pour l'assurance de la qualité dans les relations client-fournisseur modèles-types"
- NF X 50-112 "Audit qualité dans les relations client-fournisseur"
- NF X 50-113 "Gestion de la qualité - Guide pour l'établissement d'un manuel qualité"
- NF X 50-114 "Manuel qualité - questionnaire-guide pour la rédaction de manuels qualité"
- NF X 50-120 "Qualité - vocabulaire"
- NF X 50-122 "Gestion de la qualité et éléments de systèmes qualité - lignes directrices"
- NF X 50-131 "Systèmes qualité - modèle pour l'assurance de la qualité en conception/développement, production, installation et soutien après la vente"
- NF X 50-132 "Systèmes qualité - modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation"
- NF X 50-133 "Systèmes qualité - modèle pour l'assurance de la qualité en contrôle et essais finals"
- NF X 06-041 "Fidélité d'une méthode d'essai" - Guide pour les essais interlaboratoires
- Guide ISO-CEI 38-1983 : Prescriptions générales pour l'acceptation des laboratoires d'essais.