

Ministère de l'Industrie,
de la Poste et des Télécommunications

Direction de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie

Sous-direction de la métrologie
Section technique "A"

Paris, le 29 mai 1997

CIRCULAIRE
n° 97.00.110.001.1 du 29 mai 1997

1. OBJET

La présente circulaire modifie la circulaire n°93.00.110.002.1 du 11 août 1993 modifiée ⁽¹⁾, en ce qui concerne les instruments de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA). Elle supprime la déclaration d'installation pour ces instruments et précise la signification de la 1^{ère} vignette de vérification périodique apposée lors de la vérification primitive ou lors des procédures d'attestation de la conformité européennes. De plus elle précise les modalités d'application de l'arrêté du 6 mai 1997 modifiant l'arrêté du 22 mars 1993 relatif au contrôle des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, en service.

2. MODIFICATIONS

2.1 Le paragraphe 2.3.1 de la circulaire du 11 août 1993 est remplacé par le texte figurant en annexe 1 à la présente circulaire.

2.2 Le point 3.2.4 de la circulaire du 11 août 1993 est modifié par l'ajout du paragraphe suivant :

"En ce qui concerne les instruments de pesage à fonctionnement non automatique, il peut arriver, notamment dans le cas des certificats d'approbation CE de type en attendant que la base de donnée européenne soit accessible à d'autres organismes que les organismes notifiés, que le vérificateur ne puisse disposer du texte entier du certificat. Dans ce cas il doit se reporter aux exigences réglementaires et prendre contact avec la DRIRE en cas de besoin.

¹Par des circulaires qui concernent les ensembles de mesurage routier et les analyseurs de gaz.

Le vérificateur jugera les scellements existants en se référant à ce qui paraît normal compte tenu de son expérience en la matière et signalera à la DRIRE ce qui lui paraît anormal. En ce qui concerne les essais particuliers éventuellement prévus par des certificats d'approbation CE de type, les cas connus à ce jour sont présentés dans le texte de l'annexe IV.

2.3 Le dernier alinéa du point 4.1. de la circulaire du 11 août 1993 est complété par les dispositions suivantes :

“Dans le cas des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, ceci est applicable pour des instruments dont le transport n'entraîne pas le démontage et dont les caractéristiques métrologiques et de construction permettent qu'une vérification faite en d'autres lieux que celui de l'utilisation soit valide pour celui-ci”.

2.4 Le point 4.2.3 de la circulaire du 11 août 1993 est complété par les dispositions suivantes :

“Pour les IPFNA les dispositions de ce paragraphe s'appliquent également dans le cas d'un opérateur intervenant au nom d'un organisme réparateur agréé et d'un organisme vérificateur agréé.”

2.5 Le point 5.1.2, 3^{ème} tiret, de la circulaire du 11 août 1993 est complété par le texte suivant :

“...et notamment si certains des opérateurs sont également opérateurs qualifiés d'un organisme vérificateur agréé”.

2.6 Le point 7.2. de la circulaire du 11 août 1993 est complété par l'ajout d'un 5^{ème} paragraphe.

“L'arrêté du 22 mars 1993 relatif aux IPFNA en service, a autorisé la pose de vignettes en application du décret du 18 novembre 1986 précité uniquement jusqu'au 31 décembre 1994. Ces vignettes ayant une validité de 4 ans, après le 1^{er} janvier 1999, tous les instruments destinés à la vente directe au public seront soumis à la vérification périodique en application de l'arrêté du 22 mars 1993 modifié.”

2.7 L'annexe I de la circulaire du 11 août 1993 est complétée comme suit :

- Décret du 6/05/1988 modifié
...“modifié par le décret 96-441 du 22 mai 1996 (J.o. du 24 mai 1996, page 7762)”

- Décret du 27/03/1991 modifié
...“modifié par :
le décret n° 93-973 du 27 juillet 1993 (J.o. du 3 août 1993, page 10905)
le décret n° 93-442 du 22 mai 1996 (J.o. du 24 mai 1996, page 7763)”
- Arrêté du 22/03/1993 modifié
...“modifié par
l’arrêté du 15 octobre 1993 (J.o. du 19 novembre 1993 page 15953)
l’arrêté du 6 mai 1997 (J.o. du 28 mai 1997, page 8105)”.

2.8 L’annexe II, point A.2.2.2, colonne “observations” , de la circulaire du 11 août 1993 est modifiée comme suit :

Après “Certificat d’essai ou ancienne approbation de l’imprimante” ajouter “également certificat ou approbation où cette imprimante est citée. Sont aussi acceptées les imprimantes esclaves visées au point 2.1. A) de la circulaire 96.00.620.006.1.3 du 3 juin 1996”.

2.9 L’annexe IV de la circulaire du 11 août 1993 est remplacée par le texte figurant en annexe II à la présente circulaire

2.10 Le paragraphe II du point A8.1 de l’annexe VIII de la circulaire du 11 août 1993 est remplacé, en ce qui concerne les IPFNA, par le texte figurant en annexe III à la présente circulaire

2.11 Le paragraphe I du point A8.3 de l’annexe VIII de la circulaire du 11 août 1993 est modifié comme suit :

- les critères de refus R10 et R15 sont supprimés,
- dans le paragraphe situé en dessous de la liste des critères de refus , après “même organisme” ajouter “ou même opérateur intervenant au nom d’un organisme vérificateur et d’un organisme réparateur”.

3. APPLICATION

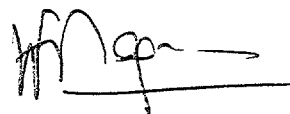
La présente circulaire est applicable au 1^{er} juin 1997. Toutefois, en ce qui concerne les essais de vérification périodique, les organismes agréés ont jusqu’au 31 décembre 1997 pour modifier leurs procédures.

En attendant cette modification, ils peuvent néanmoins appliquer les dispositions de la présente circulaire en utilisant une dérogation dans le cadre de leur système qualité. Ils informeront les DRIRE des dispositions qu'ils ont adoptées. Ceci ne remet toutefois pas en cause l'application au 1^{er} juin des dispositions de l'arrêté du 6 mai 1997 spécifiant notamment que la vérification périodique doit être arrêtée dès qu'un essai a donné des résultats non satisfaisants.

Toute disposition antérieure contraire à une disposition de la présente circulaire est abrogée.

Fait à Paris le 29 mai 1997

Pour le ministre et par délégation,
Par empêchement du directeur de l'action
régionale et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J.F. Magana', with a horizontal line underneath.

J.F. MAGANA

ANNEXE 1

Texte remplaçant le texte du point 2.3.1 de la circulaire du 11 août 1993

“2.3.1. Instruments de pesage à fonctionnement non automatique

a) rappels concernant le marquage de conformité avant mise en service

La mise en service d'un IPFNA pour les usages visés à l'article 1^{er} point 1 du décret 91-330 du 27 mars 1991 ne peut être envisagée que s'il porte les marques citées ci-dessous :

- soit la marque de vérification primitive dite "à la bonne foi",
- soit la marque de vérification primitive C.E.E. (directive 73/360/CEE),
- soit les marques prévues au point 1.1 de l'annexe II du décret du 27 mars 1991 et comprenant :
 - . le marquage C.E. de conformité comprenant le symbole CE suivi des deux derniers chiffres de l'année pendant laquelle il a été apposé,
 - . le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a effectué la surveillance C.E., la vérification C.E. ou la vérification C.E. à l'unité, (il peut y avoir 2 numéros si la vérification est faite en 2 étapes par 2 organismes notifiés différents)
 - . la vignette verte portant la lettre M en caractère majuscule d'imprimerie noir.

Ces marquages sont apposés lorsque l'instrument a été examiné et a satisfait, pour son lieu d'installation, aux exigences applicables dans le cadre d'une des procédures suivantes :

- vérification primitive nationale ou C.E.E. par un agent de la DRIRE,
- déclaration C.E. de conformité au type par un fabricant en assurance de la qualité,
- vérification C.E. ou vérification C.E. à l'unité par un organisme notifié.

Ces procédures peuvent avoir lieu en une étape chez le fabricant ou en tout autre lieu si l'instrument n'a pas à être démonté et s'il est insensible à la gravité ou si l'influence de la gravité peut être prise en compte. Elles peuvent être réalisées en 2 étapes dans les autres cas et dans ce cas le marquage n'est valide que lorsque la 2^{ème} étape est terminée.

b) Vérification primitive ou procédures C.E. équivalentes et première vignette périodique

Un instrument peut être, à l'occasion des opérations ayant conduit à l'un ou l'autre des marquages décrits en a) revêtu de la 1^{ère} vignette de vérification périodique définie dans l'arrêté du 1^{er} mars 1990.

La 1^{ère} vignette de vérification périodique peut être apposée sur l'instrument sans essai supplémentaire par l'intervenant (suivant le cas : DRIRE ou autre organisme notifié pour la vérification CE ou la vérification CE à l'unité ou fabricant en assurance de la qualité) et sans que ceci donne lieu à versement d'une taxe à l'Etat français.

La 1^{ère} vignette périodique n'a pas pour but d'attester de la conformité de l'instrument à des exigences techniques supplémentaires mais de marquer le début de la vie de l'instrument en service et de rappeler la date de la prochaine vérification dont le détenteur a l'initiative.

Les DRIRE utilisent le modèle de vignette de vérification périodique portant "DRIRE" défini dans l'arrêté du 1^{er} mars 1990. Les organismes notifiés et les fabricants utilisent ce même modèle de vignette sans "DRIRE" mais avec une identification de leur choix. Ils informent la Sous Direction de la Métrologie de l'identification choisie.

Cette disposition n'implique pas que le fabricant soit vérificateur agréé en application de l'arrêté du 22 mars 1993 relatif au contrôle des IPFNA en service.

Lorsque les possibilités d'apposition de la 1^{ère} vignette présentées ci-dessus n'ont pas été utilisées, au plus tard un mois après sa mise en service un instrument devra être revêtu de cette 1^{ère} vignette qui sera délivrée au détenteur ou au vendeur de l'instrument par la DRIRE du lieu d'installation de l'instrument sans frais ni essais supplémentaires.

(Remarque : ceci ne s'applique pas si les procédures citées en a) n'ont pas été respectées et si de ce fait l'instrument n'est pas légalement en service)

c) Remise en service et cas particuliers

La remise en service d'un IPFNA (non démontable) dont le lieu d'installation (ou d'utilisation principale) est changé doit faire l'objet d'une nouvelle vérification périodique effectuée par un organisme agréé pour cette procédure.

Cette disposition ne s'applique pas aux instruments des commerçants ambulants ni aux instruments mis temporairement à la disposition d'un détenteur pour une démonstration. Ceux-ci sont vérifiés respectivement pour le domicile du commerçant ambulant ou pour le lieu de l'organisme ayant mis l'instrument en démonstration

Néanmoins, au cas où un instrument temporairement en prêt chez un utilisateur est vendu définitivement, il redevient soumis au régime général et doit faire l'objet d'une vérification périodique par un organisme agréé à cet effet."

ANNEXE 2

Texte remplaçant l'annexe IV de la circulaire du 11 août 1993

“ANNEXE IV

**PROCÉDURE DE VÉRIFICATION
PÉRIODIQUE DES INSTRUMENTS DE PESAGE
A FONCTIONNEMENT NON AUTOMATIQUE**

AVERTISSEMENT :

En application des dispositions de l'arrêté du 6 mai 1997 modifiant l'arrêté du 22 mars 1993, la vérification périodique doit être arrêtée dès qu'un motif de refus a été trouvé.

La vérification périodique comprend un examen administratif (visuel) et des essais métrologiques.

Elle est obligatoirement complétée par :

- les éventuels essais particuliers prévus par la décision ou le certificat d'approbation (voir notamment ceux présentés ci-dessous),
- la remise d'un constat de vérification au détenteur,
- l'apposition sur l'instrument de la vignette adéquate de contrôle,
- la mise à jour du carnet métrologique.

Lorsque la vérification périodique et la réparation ou l'ajustage sont effectués par un même organisme, ou par le même opérateur agissant au nom d'un organisme réparateur et d'un organisme vérificateur, au cours d'un même déplacement, les opérations de contrôle pour la vérification périodique doivent suivre toute réparation ou tout ajustage et les erreurs maximales tolérées applicables sont égales à la moitié de celles applicables lors d'une vérification périodique seule.

A4.1 : MATÉRIEL DE CONTRÔLE

Les organismes agréés pour la vérification périodique doivent disposer du matériel nécessaire à la réalisation des essais décrits ci-après et en particulier de masses-étalons et de poids-étalons conformes à la circulaire n° 92.00.600.001.1 du 15 octobre 1992. Toutefois il ne sera pas exigé de certificat d'étalonnage pour des masses qui servent exclusivement à l'essai de mobilité ou à la détermination des seuils; ces masses devront faire l'objet d'une procédure d'identification et de vérification spéciale.

Pour la vérification des instruments avec $\text{Max} \leq 1 \text{ t}$, les charges d'essais doivent être des masses-étalons ou poids-étalons.

Pour la vérification des instruments avec $1\text{ t} < \text{Max}$, des charges de substitution peuvent être utilisées à la place des masses-étalons, à condition que des masses-étalons correspondant à la plus grande de ces deux valeurs : 1 t ou le tiers de Max, au moins, soient utilisées. (Ceci correspond à un nombre maximal de 2 raccordements).

L'utilisation de poids de 20 kg pour vérifier des instruments de portée maximale supérieure à 1 t est autorisée mais leur nombre est limité à 50.

A4.2 : EXAMEN ADMINISTRATIF (EXAMEN VISUEL)

Avant les essais, l'instrument doit être visuellement inspecté en ce qui concerne :

- la présence et l'intégrité des informations et mentions obligatoires (classe de précision, Min, Max, e,...),
- la présence et l'intégrité des marques légales de vérification et le cas échéant du marquage CE,
- la présence et l'intégrité des scellements.
- le respect des dispositions réglementaires particulières concernant les connexions des dispositifs périphériques.

Il est également demandé d'examiner si le lieu et les conditions d'utilisation sont appropriés, en particulier si l'usage qui est fait de l'instrument est conforme aux dispositions de la décision ou de la réglementation le concernant et si l'instrument est correctement installé (de niveau et le cas échéant sur une base stable, afficheur-client présenté au consommateur dans le cas de la vente directe au public). Ces points font le cas échéant l'objet de relevés d'anomalies qui doivent être déclarées à la DRIRE.

Les dispositions applicables en matière de connexion à des dispositifs périphériques sont suivant le cas, celles figurant dans le décret 91-330 modifié du 27 mars 1991, celles figurant dans la circulaire 96.00.620.006.1.3 du 3 juin 1996 ou, quand elles existent et qu'elles n'ont pas été remises en cause par des dispositions réglementaires, celles figurant dans l'approbation de modèle ou décision équivalente.

A4.3 : ESSAIS MÉTROLOGIQUES

Les essais suivants doivent être réalisés :

- **essai d'exactitude des dispositifs de mise à zéro** selon la procédure décrite en A.4.2.3 de la norme EN 45501. Cet essai peut servir pour la détermination de l'erreur à zéro de l'essai de justesse,
- **essai de justesse** à température ambiante et sans tare, selon la procédure décrite en A.4.4 de la norme EN 45501, ou selon la méthode dite "rapide" qui consiste à déterminer directement par lecture l'écart entre la valeur affichée et la valeur de l'étalon. Toutefois, même dans le cas de la méthode rapide il est nécessaire de déterminer l'erreur à zéro par la méthode des seuils pour l'essai d'exactitude des dispositifs de mise à zéro et pour déterminer la valeur de la surcharge à utiliser dans les cas limites. En cas de refus l'erreur devra également être chiffrée en utilisant la méthode des seuils.

Le nombre et les valeurs de charges sont décrits ci-dessous.

Pour $Max > 1t$, si l'essai de justesse est effectué avec des raccordements il n'y a pas lieu de déterminer l'erreur de justesse en charge décroissante.

En cas de raccordement il est possible de procéder soit en se replaçant exactement à la dernière indication obtenue avec les étalons soit en interpolant sur une zone maximale de 50 e. Cette dernière possibilité ne s'applique pas pour les instruments à romaine.

L'autorisation de ne tester la justesse de certains ponts-basculés que jusqu'à 40t est supprimée. L'essai de justesse doit être effectué jusqu'à Max pour tous les instruments, toutefois, quand des raisons pratiques le nécessitent, l'essai peut être arrêté à $Max - 5\%$. Si un pont bascule ne peut pas être vérifié selon les procédures réglementaires alors il doit être modifié de façon à réduire sa portée maximale.

Le nombre des essais à réaliser dépend du nombre de valeurs d'échelons et de raccordement. Le tableau figurant ci-dessous donne les valeurs pour des instruments mono-échelle et à échelons multiples ayant jusqu'à 3 valeurs d'échelons.

Le principe applicable est que l'essai est réalisé à zéro, aux points où les erreurs maximales tolérées changent et à Max. S'il n'y a qu'un seul changement d'emt, le point correspondant à $Max/2$ est ajouté. Ce principe conduit à 4 charges d'essais pour un instrument simple donc à 4 points en charge croissante et 3 en charge décroissante.

Pour les instruments à étendues multiples il faut appliquer à chaque étendue le même principe qu'à un instrument simple.

Q : nombre de valeurs d'échelons

R : nombre de raccordements

j_1 : nombre d'essais en charges croissantes (valeurs autorisées de 4 à 10)

j_2 : nombre d'essais en charges décroissantes (valeurs autorisées de 0 à 7)

j : nombre total d'essais $j = j_1 + j_2$

	R = 0	R = 1	R = 2
Q = 1	$j = 7 (= 4 + 3)$	$j = j_1 = 5$	$j = j_1 = 6$
Q = 2	$7 \leq j \leq 11$	$5 \leq j = j_1 \leq 7$	$6 \leq j = j_1 \leq 8$
Q = 3	$9 \leq j \leq 15$	$7 \leq j = j_1 \leq 9$	$8 \leq j = j_1 \leq 10$

- **essai de mobilité** selon la procédure décrite en A.4.8 de la norme EN 45501, à une charge sélectionnée pour l'essai de justesse et comprise entre $Max/2$ et Max.

Toutefois cet essai n'est pas obligatoire pour les instruments avec d inférieur à 1 dg .

En outre, la mobilité est considérée comme bonne sans essai pour les instruments dont la justesse a été examinée en utilisant la méthode du seuil avec des petites masses .

- **essai d'excentrations de charge** selon la procédure suivante :

Une charge quelconque, égale ou supérieure à la charge réglementaire prévue au point A.4.7 de la norme EN 45501, est placée sur les surfaces ou points d'application conformément à A.4.7 de la norme EN 45501. Le plus grand écart entre les indications doit être inférieur ou égal à la moitié de la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée à la charge considérée. Pour les instruments pouvant être utilisés pour peser des charges roulantes cet essai se fait en faisant passer la charge d'essai comprise entre $Max/2$ et Max par trois positions en sens aller et en sens retour.

Dans tous les cas, si le critère sur l'écart défini ci-dessus n'est pas respecté, avant de prononcer la sanction réglementaire, l'essai complet selon les procédures définies en A.4.7 de la norme EN 45501 doit être réalisé sur les surfaces prévues, avec des étalons, en déterminant l'erreur à chaque position, qui doit être inférieure à l'erreur maximale tolérée.

Il n'y a pas lieu de refaire d'essai à zéro entre deux excentrations (sauf crainte particulière).

A4.4 ESSAIS SPÉCIAUX

D'autres essais peuvent être effectués dans des cas spéciaux (en cas, par exemple, de construction particulière ou résultats douteux).

Concernant les essais particuliers prévus par des certificats d'approbation CE de type, un cas connu à ce jour concerne les IPFNA montés sur des véhicules qui doivent systématiquement faire l'objet d'un essai supplémentaire de dénivellement selon la procédure figurant en A.5.1.1. de la norme EN 45501 mais avec un dénivellement de 10 % à moins qu'ils soient équipés d'un capteur de dénivellement provoquant la mise hors fonctionnement au delà d'une certaine limite de dénivellement auquel cas le fonctionnement correct de ce dispositif doit être examiné.

Un autre cas concerne des ponts-basculés avec récepteur composé de plusieurs tabliers et dont la portée maximale est atteinte en répartissant la charge sur plusieurs tabliers. Dans ce cas outre les essais complets sur chaque tablier, il y a lieu de procéder à des essais supplémentaires de justesse avec la charge répartie sur les tabliers et des essais d'excentration avec la charge roulante d'essai placée successivement sur les tabliers individuels et agissant simultanément sur ceux-ci .

En outre lorsque l'instrument comporte un calculateur de prix, une imprimante ou un répéteur, ou est connecté à un autre dispositif périphérique délivrant des indications principales, leur bon fonctionnement doit être examiné.

A4.5 CAS PARTICULIERS

Les dispositions ci-dessus prévoient l'application des procédures d'essais figurant en annexe A de la norme EN 45501, toutefois si dans le cas d'instruments spéciaux, elles ne peuvent pas être utilisées, des procédures d'essai particulières peuvent être appliquées. Elles doivent apporter des garanties équivalentes aux procédures réglementaires et être validées par la DRIRE.”

ANNEXE III

Texte remplaçant le texte du paragraphe II de l'annexe VIII
de la circulaire du 11 août 1993 en ce qui concerne les IPFNA

II - RÉSULTATS MÉTROLOGIQUES

NOTE : Si l'organisme de vérification est également réparateur ou, si l'opérateur intervient au nom d'un organisme vérificateur et d'un organisme réparateur, et si une réparation ou un ajustage ont été effectués à l'occasion du même déplacement au cours duquel a eu lieu la vérification, les résultats avant réparation ou ajustage doivent également être communiqués en distinguant clairement les deux types de résultats : **VÉRIFICATION PÉRIODIQUE, RÉSULTATS AVANT RÉPARATION** (deux tableaux doivent alors être dressés).

CAS DES INSTRUMENTS DE PESAGE**BON MAUVAIS****EXACTITUDE DE LA MISE À ZÉRO****MOBILITÉ****EXCENSTRATIONS**

- . joindre un ou des croquis du récepteur avec les points d'essais et les points d'appui,
- . préciser la charge d'essai ayant permis de comparer les écarts et lorsque la comparaison des écarts a donné un résultat non satisfaisant, préciser la charge d'essai réglementaire ayant permis de déterminer la sanction finale de l'essai

JUSTESSE

	Charge d'essai	Erreur maximale tolérée	Erreur relevée	
			Charges croissantes	Charges décroissantes
1				
2				
3				

Le tableau doit comprendre tous les relevés d'erreurs pour toutes les charges d'essais prévues pour la vérification périodique si la méthode des seuils a été utilisée. Si la méthode dite rapide a été utilisée la valeur de l'erreur sera remplacée par la valeur à laquelle l'erreur de l'instrument est inférieure

(Rappel : si il y a raccordement la partie concernant les charges décroissantes n'existe pas)

Toutefois ce tableau est conservé par l'organisme mais ne figure plus dans le fichier de transfert des résultats au DRIRE où, concernant la justesse, figurent les informations suivantes :

- la sanction finale : BON ou MAUVAIS
- le nombre de raccordements, les valeurs de raccordement et les conditions de raccordement
- le nombre d'essais de justesse pour les charges croissantes
- le cas échéant le nombre d'essais de justesse pour les charges décroissantes
- la charge maximale utilisée
