

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

#### Arrêté du 17 octobre 2011 relatif aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures

NOR : EFi1128193A

**Publics concernés :** fabricants de bouteilles utilisées comme récipients-mesures.

**Objet :** exigences de construction et modalités de contrôle des bouteilles utilisées comme récipients-mesures, c'est-à-dire des bouteilles qui offrent des garanties sur le volume de leur contenu.

**Entrée en vigueur :** 1<sup>er</sup> juillet 2012.

**Notice :** le présent arrêté définit les caractéristiques métrologiques des bouteilles utilisées comme récipients-mesures, les marquages dont elles doivent disposer et les vérifications auxquelles elles sont soumises.

Il met à jour la transposition de la directive 75/107/CEE du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures et abroge le décret n° 76-342 du 6 avril 1976 relatif au contrôle des bouteilles utilisées comme récipients-mesures et son arrêté d'application du 2 février 1977.

**Références :** le texte peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,

Vu la directive 75/107/CEE du Conseil du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures ;

Vu l'ordonnance n° 45-2405 du 18 octobre 1945 relative au mesurage du volume des liquides, notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 73-788 du 4 août 1973 modifié portant application des prescriptions de la Communauté économique européenne relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique ;

Vu le décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure ;

Vu l'arrêté du 8 novembre 1973 modifié pris pour l'application du décret n° 73-788 du 4 août 1973 modifié portant application des prescriptions de la Communauté économique européenne relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique ;

Vu l'arrêté du 31 décembre 2001 modifié fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure ;

Vu l'arrêté du 25 février 2002 modifié relatif à la vérification primitive de certaines catégories d'instruments de mesure,

Arrête :

#### TITRE I<sup>er</sup>

#### CHAMP D'APPLICATION

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Le présent arrêté s'applique aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures, c'est-à-dire aux récipients réalisés en verre ou en toute autre matière présentant des qualités de rigidité et de stabilité donnant les mêmes garanties métrologiques que le verre et qui :

- sont destinés au stockage, au transport ou à la livraison de liquides en récipients bouchés ou conçus pour être bouchés ;
- ont une capacité nominale égale ou supérieure à 0,05 litre et inférieure ou égale à 5 litres ;
- ont des caractéristiques de construction et de régularité de fabrication telles qu'ils peuvent être utilisés comme récipients-mesures au sens de l'ordonnance du 18 octobre 1945 susvisée et permettre, lorsqu'ils sont remplis jusqu'à un niveau ou jusqu'à un pourcentage déterminé de leur capacité à ras-bord, le mesurage du volume de leur contenu.

Les bouteilles utilisées comme récipients-mesures sont dénommées ci-après bouteilles.

Le présent arrêté définit les caractéristiques métrologiques de ces bouteilles, leurs marquages, les erreurs maximales tolérées, les obligations des fabricants et les modalités du contrôle métrologique.

**Art. 2.** – Les bouteilles sont soumises, en application du décret du 4 août 1973 susvisé, à la vérification primitive CEE.

## TITRE II

### EXIGENCES DE CONSTRUCTION

**Art. 3.** – Les bouteilles sont caractérisées par les capacités suivantes, qui sont toujours définies à la température de 20 °C :

- la capacité nominale  $V_n$  est le volume marqué sur la bouteille : c'est le volume de liquide que celle-ci est censée contenir lorsqu'elle est remplie dans les conditions d'emploi pour lesquelles elle est prévue ;
- la capacité à ras-bord d'une bouteille est le volume de liquide qu'elle contient lorsqu'elle est remplie jusqu'au plan d'arasement ;
- la capacité effective d'une bouteille est le volume de liquide qu'elle contient réellement quand elle est remplie exactement dans les conditions qui correspondent théoriquement à la capacité nominale.

Les exigences de construction sont fixées en annexe 1 du présent arrêté.

**Art. 4.** – Les bouteilles portent les inscriptions définies à l'annexe 2 du présent arrêté, de manière indélébile, facilement lisible et visible dans les conditions d'emploi.

**Art. 5.** – Les erreurs maximales tolérées (en plus ou en moins) sur la capacité d'une bouteille, c'est-à-dire les plus grandes différences tolérées (en plus ou en moins) entre la capacité effective et la capacité nominale  $V_n$ , à la température de 20 °C et dans les conditions de contrôle définies à l'article 8 du présent arrêté, sont fixées dans le tableau suivant :

CAPACITÉ NOMINALE $V_n$ (en millilitres)	ERREURS MAXIMALES TOLÉRÉES	
	En pourcentage de $V_n$	En millilitres
De 50 à 100		3
De 100 à 200	3	
De 200 à 300		6
De 300 à 500	2	
De 500 à 1 000		10
De 1 000 à 5 000	1	

L'erreur maximale tolérée sur la capacité à ras-bord est fixée à la même valeur que l'erreur maximale tolérée donnée dans le tableau ci-dessus pour la capacité nominale correspondante.

La mise à profit systématique des erreurs maximales tolérées est interdite.

**Art. 6.** – Tout fabricant de bouteilles établi en France doit obtenir un signe permettant d'identifier l'usine dans laquelle les bouteilles sont fabriquées.

La même exigence s'applique pour tout importateur, établi en France, de bouteilles qui n'ont pas subi la vérification primitive CEE dans un autre Etat membre de l'Union européenne, dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou en Turquie, et qui sont destinées à être mises en service en France.

Le fabricant ou l'importateur, ou son représentant installé en France, adresse sa demande à l'autorité locale en charge de la métrologie légale de la région où se situe son siège social ou son établissement principal.

Le contenu du dossier de demande d'attribution de signe d'identification est précisé en annexe 3 du présent arrêté.

Le signe d'identification est attribué, dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article 45 de l'arrêté du 31 décembre 2001 susvisé, s'il est établi que le fabricant ou l'importateur dispose des moyens nécessaires à la mise en œuvre d'un contrôle interne visant à garantir que les bouteilles fabriquées répondent aux exigences du présent arrêté.

## TITRE III

## VÉRIFICATION PRIMITIVE CEE

**Art. 7.** – La vérification primitive CEE est réalisée selon les modalités définies au titre III de l'arrêté du 8 novembre 1973 susvisé.

Elle est effectuée par un organisme désigné à cet effet par le ministre chargé de l'industrie dans les conditions prévues à l'article 36 du décret du 3 mai 2001, à l'article 37 de l'arrêté du 31 décembre 2001 et par l'arrêté du 25 février 2002 susvisés.

En l'absence d'organisme désigné, la vérification primitive CEE est effectuée par l'autorité locale en charge de la métrologie légale.

**Art. 8.** – La vérification primitive CEE est réalisée trimestriellement par sondage, sur la base d'un contrôle statistique d'une efficacité équivalente aux modalités précisées à l'annexe 4 du présent arrêté.

La périodicité de la vérification primitive CEE peut devenir semestrielle sous réserve que les résultats de quatre vérifications trimestrielles consécutives soient conformes au critère d'acceptation défini à l'annexe 4. Si les résultats de la vérification primitive CEE d'un semestre ne sont pas conformes au critère d'acceptation défini à l'annexe 4, la périodicité redevient trimestrielle.

**Art. 9.** – Lorsque le critère d'acceptation, défini à l'annexe 4, est satisfait, toutes les bouteilles du lot sont acceptées à la vérification primitive CEE, à l'exception des bouteilles non conformes de l'échantillon qui doivent être retirées du lot.

Lorsque le critère d'acceptation n'est pas satisfait, toutes les bouteilles du lot sont refusées et déclarées non conformes.

Les bouteilles non conformes sont détruites ou, sous réserve de l'effacement de l'indication de la capacité nominale et de la marque de vérification primitive CEE prévues à l'article 4 du présent arrêté, peuvent être utilisées comme de simples emballages remplis à l'aide d'un instrument de mesure légal.

## TITRE IV

## DISPOSITIONS DIVERSES

**Art. 10.** – En application de l'article 50 du décret du 3 mai 2001 susvisé, le décret n° 76-342 du 6 avril 1976 relatif au contrôle des bouteilles utilisées comme récipients-mesures et l'arrêté du 22 février 1977 modifié portant modalités d'application de certaines dispositions du décret du 6 avril 1976 sont abrogés.

**Art. 11.** – Le présent arrêté entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2012.

**Art. 12.** – Le directeur général de la compétitivité, de l'industrie et des services est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 17 octobre 2011.

Pour le ministre et par délégation :  
*Le délégué interministériel aux normes,*  
J.-M. LE PARCO

## ANNEXES

## ANNEXE 1

## EXIGENCES DE CONSTRUCTION DES BOUTEILLES

Les exigences de construction des bouteilles prévues à l'article 3 du présent arrêté sont les suivantes :  
La fabrication est organisée de telle sorte que les lots de bouteilles produits présentent une régularité justifiant l'application d'un contrôle statistique par échantillonnage.

Les bouteilles sont destinées à être remplies à niveau constant ou à vide constant.

La distance entre le niveau de remplissage théorique à la capacité nominale et le plan d'arasement, et la différence entre la capacité à ras-bord et la capacité effective, appelée volume d'expansion, ou vide, sont sensiblement constantes pour toutes les bouteilles d'un même modèle, c'est-à-dire pour toutes les bouteilles fabriquées conformément au même plan.

## ANNEXE 2

## INSCRIPTIONS

Les inscriptions prévues à l'article 4 du présent arrêté qui doivent être portées sur les bouteilles sont les suivantes :

- a) Sur la surface latérale, sur le jable ou sur le fond :
- l'indication de leur capacité nominale  $V_n$  exprimée en litre, centilitre ou millilitre, par un chiffre d'une hauteur minimale de :
    - 3 millimètres si la capacité nominale est égale ou inférieure à 20 centilitres ;
    - 4 millimètres si la capacité nominale est comprise entre 20 centilitres exclus et 100 centilitres inclus ;
    - 6 millimètres si la capacité nominale est supérieure à 100 centilitres ;
  - le signe d'identification du fabricant prévu à l'article 6 du présent arrêté ;
  - la marque de vérification primitive CEE, décrite au paragraphe 4.5 de l'article 4 de l'arrêté du 8 novembre 1973 susvisé, d'une hauteur minimale de 3 millimètres.
- b) Sur le fond ou sur le jable, de manière telle qu'il n'y ait pas de confusion avec l'indication précédente, par des chiffres ayant la même hauteur que ceux utilisés pour la capacité nominale :
- soit l'indication de la capacité à ras-bord exprimée en centilitre et non suivie du symbole « cl », lorsque le remplissage est effectué à vide constant ;
  - soit l'indication de la distance en millimètres du plan d'arasement au niveau de remplissage correspondant à la capacité nominale, suivie du symbole « mm », lorsque le remplissage est effectué à niveau constant ;
  - soit à la fois les deux indications ci-dessus, lorsque les deux modes de remplissage sont prévus.
- D'autres indications peuvent être portées sur les bouteilles à condition qu'elles ne donnent pas lieu à confusion avec les inscriptions mentionnées à la présente annexe.

### A N N E X E 3

#### CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'ATTRIBUTION DU SIGNE D'IDENTIFICATION

La demande d'attribution de signe d'identification visée à l'article 6 du présent arrêté est accompagnée d'un dossier contenant au moins les éléments suivants :

- le nom ou la raison sociale et le numéro SIRET du demandeur ;
- l'engagement du demandeur de fabriquer ou d'importer des bouteilles conformes aux exigences fixées par le présent arrêté ;
- la nature et les qualités du ou des matériaux utilisés ;
- les techniques et procédés de fabrication ;
- la description du contrôle interne qui sera mis en œuvre ;
- le signe d'identification de l'usine du fabricant, ou de l'importateur, destiné à être apposé sur les bouteilles.

### A N N E X E 4

#### MODALITÉS DU CONTRÔLE STATISTIQUE POUR LA VÉRIFICATION PRIMITIVE CEE

Les modalités du contrôle statistique prévu à l'article 8 du présent arrêté sont les suivantes.

Le contrôle est effectué conformément aux règles admises en matière de contrôle de la qualité.

#### 1. Prélèvement de l'échantillon :

Un échantillon de bouteilles du même modèle et de même fabrication (matériaux, forme et capacité nominale identiques) est prélevé dans un lot correspondant à la production d'une heure.

Lorsque le résultat du contrôle effectué sur un lot correspondant à la production d'une heure n'est pas satisfaisant, il peut être effectué un deuxième examen portant sur un autre échantillon prélevé sur un lot correspondant à une production d'une plus longue durée.

Le nombre de bouteilles constituant l'échantillon s'élèvera à 35 ou 40 selon le choix de l'une ou l'autre des deux méthodes d'exploitation des résultats exposées au point 3 de la présente annexe.

#### 2. Mesurage de la capacité des bouteilles de l'échantillon :

La capacité effective d'une bouteille est contrôlée en déterminant la quantité d'eau à 20 °C que contient réellement la bouteille quand elle est remplie au niveau qui correspond théoriquement à la capacité nominale. Elle peut aussi être contrôlée par une autre méthode d'une précision équivalente.

Les bouteilles sont pesées vides, puis elles sont remplies d'eau à 20 °C de masse volumique connue et pesées pleines.

Le contrôle est fait en employant un instrument de mesure légal, approprié à la nature des opérations à effectuer.

L'erreur de mesurage de la capacité doit être au plus égale au cinquième de l'erreur maximale tolérée correspondant à la capacité nominale de la bouteille qui est fixée à l'article 5 du présent arrêté.

#### 3. Exploitation des résultats :

##### a) Utilisation de la méthode de l'écart type :

Le nombre de bouteilles constituant l'échantillon est de 35.

On calcule les deux paramètres suivants : la moyenne  $\bar{x}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon et l'estimation de l'écart type  $s$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles du lot.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35}$$

$$s = \sqrt{V}$$

$$\text{avec } V = \frac{SC}{34} \text{ et } SC = \sum (x_i)^2 - \frac{1}{35} (\sum x_i)^2$$

On calcule ensuite les deux autres paramètres suivants : la limite supérieure de spécification  $T_s$  (somme de la capacité indiquée sur la bouteille et de l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité) et la limite inférieure de spécification  $T_i$  (différence entre la capacité indiquée sur la bouteille et l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité).

L'erreur maximale tolérée en fonction de la capacité est fixée à l'article 5 du présent arrêté.

Le lot est déclaré conforme si les nombres  $\bar{x}$  et  $s$  vérifient simultanément les trois inéquations suivantes :

$$\bar{x} + k \times s \leq T_s$$

$$\bar{x} - k \times s \geq T_i$$

$$s \leq F (T_s - T_i)$$

avec  $k = 1,57$  et  $F = 0,266$ .

b) Utilisation de la méthode de l'étendue moyenne :

Le nombre de bouteilles constituant l'échantillon est de 40.

On calcule les deux paramètres suivants : la moyenne  $\bar{x}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon et l'étendue moyenne  $\bar{R}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$$

Pour obtenir  $\bar{R}$ , on partage, suivant l'ordre chronologique du prélèvement, l'échantillon en 8 sous-échantillons de 5 bouteilles chacun.

On calcule alors l'étendue  $R_1, R_2, \dots, R_8$  de chacun des sous-échantillons, c'est-à-dire la différence entre la plus grande et la plus petite des capacités réelles des 5 bouteilles du sous-échantillon.

$$\bar{R} = \frac{\sum R_i}{8}$$

On calcule ensuite les deux autres paramètres suivants : la limite supérieure de spécification  $T_s$  (somme de la capacité indiquée sur la bouteille et de l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité) et la limite inférieure de spécification  $T_i$  (différence entre la capacité indiquée sur la bouteille et l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité).

L'erreur maximale tolérée en fonction de la capacité est fixée à l'article 5 du présent arrêté.

Le lot est déclaré conforme si les nombres  $\bar{x}$  et  $\bar{R}$  vérifient simultanément les trois inéquations suivantes :

$$\bar{x} + k' \times \bar{R} \leq T_s$$

$$\bar{x} - k' \times \bar{R} \geq T_i$$

$$\bar{R} \leq F' (T_s - T_i)$$

avec  $k' = 0,668$  et  $F' = 0,628$ .