

# MEMORIAL

Journal Officiel  
du Grand-Duché de  
Luxembourg



# MEMORIAL

Amtsblatt  
des Großherzogtums  
Luxemburg

---

## RECUEIL DE LEGISLATION

---

A — N° 62

27 octobre 1977

---

### SOMMAIRE

- Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures ..... page **1828**
- Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en volume de certains liquides en préemballages ..... **1833**
- Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 20 janvier 1976 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en masse ou en volume de certains produits en préemballages **1842**
-

**Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil de Communautés Européennes du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 17 mai 1882 sur les poids et mesures telle qu'elle se trouve modifiée par la loi du 28 décembre 1883;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive du Conseil du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique telle que cette directive a été modifiée par celle du 19 décembre 1972;

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

Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et de Notre Ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Chapitre I<sup>er</sup>. — Dispositions générales**

**Art. 1<sup>er</sup>.** Les bouteilles ou récipients, en verre ou en toute autre matière, présentant des qualités de rigidité et de stabilité donnant les mêmes garanties métrologiques que le verre, sont des récipients-mesures

- a) lorsqu'ils sont destinés au stockage, au transport ou à la livraison de liquides en tant que récipients bouchés ou conçus pour être bouchés,
- b) lorsqu'ils ont une capacité nominale égale ou supérieure à 0,05 litre et inférieure ou égale à 5 litres,
- c) lorsqu'ils possèdent des qualités métrologiques permettant le mesurage de leur contenu avec une précision suffisante quand ils sont remplis jusqu'à un niveau déterminé ou jusqu'à un pourcentage déterminé de leur capacité à ras bords.

**Art. 2.** Les bouteilles récipients-mesures sont caractérisées par les capacités suivantes, qui sont toujours définies à la température de 20° C:

1. la capacité nominale  $V_n$  est le volume qui est 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,
2. la capacité à ras bords d'une bouteille est le volume de liquide qu'elle contient lorsqu'elle est remplie jusqu'au plan d'arasement,
3. 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.

**Art. 3.** Les bouteilles récipients-mesures sont notamment remplies suivant deux procédés:

1. remplissage à niveau constant,
2. remplissage 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 bords et la capacité nominale, appelée volume d'expansion ou

vide, doivent être sensiblement constantes pour toutes les bouteilles d'un même modèle, c'est-à-dire pour toutes les bouteilles fabriquées conformément au même plan.

**Art. 4.** La capacité effective d'une bouteille récipient-mesure est contrôlée en déterminant la quantité d'eau à 20° C que la bouteille contient réellement quand elle est remplie au niveau qui correspond théoriquement à la capacité nominale. Elle peut aussi être contrôlée indirectement par une méthode d'une précision équivalente.

### Chapitre II. — Bouteilles récipients-mesures CEE

**Art. 5.** (1) Les bouteilles récipients-mesures qui peuvent être marquées du signe CEE prévu à l'alinéa 2 doivent satisfaire aux conditions d'erreurs maximales tolérées, fixées à l'article 6, et doivent porter les inscriptions énumérées à l'article 7.

Elles sont soumises à un contrôle statistique par échantillonnage, effectué par le service de métrologie auprès du fabricant, ou en cas d'impossibilité pratique, auprès de l'importateur ou de son mandataire, conformément aux règles admises en matière de contrôle de la qualité. Le contrôle doit être d'une efficacité comparable à celle de la méthode de référence spécifiée dans l'annexe, qui fait partie intégrante du présent règlement.

(2) Le signe CEE attestant la conformité des bouteilles récipients-mesures avec les dispositions de l'alinéa 1 est le signe " 3 " (epsilon retourné) d'une hauteur minimale de 3 mm, prévu à l'article 6 du règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 26 juillet 1971 concernant les instruments de mesurage et les méthodes de contrôle métrologique.

Le signe " 3 " est à apposer sous la responsabilité du fabricant.

**Art. 6.** (1) Afin que, compte tenu de l'incertitude habituelle de remplissage, les bouteilles récipients-mesures permettent de mesurer le volume de leur contenu avec une précision suffisante, les erreurs maximales tolérées en plus ou en moins sur la capacité d'une bouteille récipient-mesure, c'est-à-dire les plus grandes différences tolérées en plus ou en moins, à la température de 20° C et dans les conditions de contrôle définies en annexe entre la capacité effective et la capacité nominale  $V_n$  sont fixées conformément au tableau ci-après:

| Capacité nominale $V_n$<br>en millilitres | Erreurs maximales tolérées |                |
|---|----------------------------|----------------|
|   | en % 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 bords est fixée à la même valeur que l'erreur maximale tolérée sur la capacité nominale correspondante.

(2) La mise à profit systématique des tolérances est interdite.

**Art. 7.** Pour pouvoir être utilisée comme bouteille récipient-mesure CEE, une bouteille doit porter de manière indélébile, facilement lisibles et visibles les inscriptions suivantes:

1. sur la surface latérale, sur le jable ou sur le fond:

- a) l'indication de la capacité nominale exprimée, en utilisant comme unités de mesure de litre, centilitre ou le millilitre, à l'aide de chiffres d'une hauteur minimale de 6 mm si la capacité nominale est supérieure à 100 cl, de 4 mm si elle est comprise entre 100 cl inclus et 20 cl exclus et de 3 mm si elle est égale ou inférieure à 20 cl, suivis du symbole et éventuellement du nom de l'unité de mesure légale utilisée,
  - b) le signe d'identification du fabricant approuvé par le service de métrologie,
  - c) le signe CEE prévu à l'alinéa 2 de l'article 5.
2. sur le fond ou sur le jable, de manière telle qu'il n'y ait pas de confusion avec l'indication précédente, à l'aide de chiffres ayant la même hauteur minimale que ceux qui expriment la capacité nominale correspondante, suivant le(s) mode(s) de remplissage pour le(s)quel(s) est prévue la bouteille:
- a) l'indication de la capacité à ras bords, exprimée en centilitres et non suivie du symbole cl,
  - b) et/ou suivie du symbole mm, l'indication de la distance en millimètres du plan d'arasement au niveau de remplissage correspondant à la capacité nominale.
3. D'autres indications peuvent être portées sur la bouteille à condition qu'elles ne donnent pas lieu à confusion avec les inscriptions obligatoires.

**Art. 8.** Les bouteilles importées des Etats membres et portant le signe " 3 " sont supposées satisfaire aux prescriptions et contrôles du présent règlement. Elles peuvent être librement commercialisées et utilisées au Grand-Duché de Luxembourg dans le cadre du préconditionnement en volume des liquides en préemballages.

Toutefois, le service de métrologie doit être informé par les services compétents des Etats membres du signe d'identification du fabricant.

**Art. 9.** A tous les stades du commerce, des contrôles peuvent être exercés par le service de métrologie pour s'assurer que les bouteilles récipients-mesures marquées du signe CEE sont effectivement conformes aux dispositions du présent règlement.

**Art. 10.** Notre Ministre des Finances et Notre Ministre de la Justice sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent règlement qui entre en vigueur dès sa publication au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 19 octobre 1977  
**Jean**

*Le Ministre des Finances,*  
**Jacques F. Poos**  
*Le Ministre de la Justice,*  
**Robert Krieps**

---

## ANNEXE

---

### 1. PRELEVEMENT DE L'ECHANTILLON

Un échantillon de bouteilles récipients-mesures du même modèle et de même fabrication est prélevé dans un lot correspondant, en principe, 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 soit sur un autre échantillon prélevé sur un lot correspondant à une production d'une plus longue durée, soit sur les résultats inscrits sur les cartes de contrôle du fabricant, lorsque la fabrication de l'entreprise a fait l'objet d'un contrôle reconnu par les services compétents de l'Etat membre.

Le nombre des bouteilles récipients-mesures constituant l'échantillon s'élèvera à 35 ou 40 selon le choix par les Etats membres de l'une ou l'autre des deux méthodes d'exploitation des résultats exposées au point 3.

## 2. MESURAGE DE LA CAPACITE DES BOUTEILLES RECIPIENTS-MESURES DE L'ECHANTILLON

Les bouteilles récipients-mesures sont pesées vides.

Elles sont remplies d'eau à 20° C de masse volumique connue jusqu'au niveau de remplissage correspondant à la méthode de contrôle utilisée.

Elles sont pesées pleines.

Le contrôle est fait en employant un instrument de mesurage 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 récipient-mesure.

## 3. EXPLOITATION DES RESULTATS

### 3.1. Utilisation de la méthode de l'écart type

Le nombre des bouteilles récipients-mesures constituant l'échantillon est de 35.

3.1.1. On calcule (voir 3.1.4.):

3.1.1.1. la moyenne  $\bar{x}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon,

3.1.1.2. l'estimation  $s$  de l'écart type des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles du lot.

3.1.2. On calcule:

3.1.2.1. la limite supérieure de spécification  $T_s$ : somme de la capacité indiquée (voir annexe I point 8) et de l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité,

3.1.2.2. la limite inférieure de spécification  $T_i$ : différence entre la capacité indiquée et l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité.

3.1.3. Critères d'acceptation:

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

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

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

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

avec  $k = 1,57$ ,

et  $F = 0,266$ .

3.1.4. Calcul de la moyenne  $\bar{x}$  et de l'estimation de l'écart type  $s$  du lot.

On calcule:

— la somme des 35 mesures des capacités réelles  $x_i$ :  $\sum x_i$

— la moyenne des 35 mesures:  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35}$

— la somme des carrés des 35 mesures:  $\sum x_i^2$

— la carré de la somme des 35 mesures  $(\sum x_i)^2$ , puis  $\frac{(\sum x_i)^2}{35}$

— la somme corrigée:  $SC = \sum x_i^2 - \frac{1}{35} (\sum x_i)^2$

— l'estimation de la variance:  $V = \frac{SC}{34}$

L'estimation de l'écart type est  $s = \sqrt{V}$

### 3.2. Utilisation de la méthode de l'étendue moyenne.

Le nombre des bouteilles récipients-mesures constituant l'échantillon est de 40.

#### 3.2.1. On calcule (voir 3.2.4.):

3.2.1.1. la moyenne  $\bar{x}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon,

3.2.1.2. l'étendue moyenne  $\bar{R}$  des capacités réelles  $x_i$  des bouteilles de l'échantillon.

#### 3.2.2. On calcule:

3.2.2.1. la limite supérieure de spécification  $T_s$ : somme de la capacité indiquée et de l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité,

3.2.2.2. la limite inférieure de spécification  $T_i$ : différence entre la capacité indiquée et l'erreur maximale tolérée correspondant à cette capacité.

#### 3.2.3. Critère d'acceptation:

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

$$\bar{x} + k' \cdot \bar{R} \leq T_i$$

$$\bar{x} - k' \cdot \bar{R} \geq T_s$$

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

avec  $k' = 0,668$ ,

et  $F' = 0,628$ .

#### 3.2.4. Calcul de la moyenne $\bar{x}$ et de l'étendue moyenne $\bar{R}$ relatives aux 40 bouteilles récipients-mesures constituant l'échantillon.

##### 3.2.4.1. Pour obtenir $\bar{x}$ , on calcule:

— la somme des 40 mesures des capacités réelles  $x_i$ :  $\sum x_i$

— la moyenne de ces 40 mesures:  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$

##### 3.2.4.2. Pour obtenir $\bar{R}$ ,

on partage, suivant l'ordre chronologique du prélèvement, l'échantillon en 8 sous-échantillons de 5 bouteilles récipients-mesures chacun;

on calcule:

— l'étendue de chacun des sous-échantillons c'est-à-dire la différence entre les capacités réelles de la plus grande et de la plus petite des 5 bouteilles du sous-échantillon; on obtient ainsi 8 étendues  $R_1, R_2, \dots, R_8$ ,

— la somme des étendues des 8 sous-échantillons:

$$\sum R_i = R_1 + R_2 + \dots + R_8$$

L'étendue moyenne est  $\bar{R} = \frac{\sum R_i}{8}$

**Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en volume de certains liquides en préemballages.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 17 mai 1882 sur les poids et mesures telle qu'elle se trouve modifiée par la loi du 28 décembre 1883;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive du Conseil du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique telle que cette directive a été modifiée par celle du 19 décembre 1972;

Vu la directive du Conseil du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en volume de certains liquides en préemballages;

Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et de Notre Ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Chapitre 1<sup>er</sup>. — Dispositions générales**

**Art. 1<sup>er</sup>.** Le présent règlement s'applique aux préemballages contenant les produits liquides alimentaires énumérés à l'annexe II, mesurés au volume en vue de leur vente par quantités unitaires égales ou supérieures à 0,05 litre et inférieures ou égales à 5 litres.

**Art. 2.** (1) Un préemballage est l'ensemble d'un produit et de l'emballage individuel dans lequel il est préemballé.

(2) Un produit est préemballé lorsqu'il est logé dans un emballage de quelque nature qu'il soit, hors de la présence de l'acheteur et de telle sorte que la quantité de produit contenu dans l'emballage ait une valeur choisie à l'avance et ne puisse être modifiée sans altérer l'emballage.

(3) Le volume nominal du contenu d'un préemballage est le volume marqué sur le préemballage; le préemballage est censé contenir le volume de liquide indiqué.

(4) La quantité de liquide contenu dans un préemballage est appelée volume effectif ou quantité de remplissage. Le volume effectif du contenu d'un préemballage est le volume de liquide qu'il contient réellement. Dans toutes les opérations de contrôle, la valeur du volume effectif prise en considération est la valeur de ce volume à la température de 20° C.

(5) L'erreur en moins d'un préemballage est la quantité en moins du volume effectif par rapport au volume nominal de ce préemballage.

**Chapitre II. — Préconditionnement en préemballage CEE**

**Art. 3.** (1) Les préemballages qui peuvent être marqués du signe CEE doivent répondre aux prescriptions de confection et de remplissage des préemballages des articles 4 et 5, et doivent porter sur l'emballage les inscriptions énumérées à l'article 6.

Les préemballages sont soumis à un contrôle statistique par échantillonnage effectué par le service de métrologie auprès de celui qui emplit l'emballage ou, en cas d'impossibilité pratique, auprès de l'importateur ou de son mandataire conformément aux règles admises en matière de contrôle de la

qualité. Ce contrôle doit être d'une efficacité comparable à celle de la méthode de référence spécifiée à l'annexe I.

(2) Les volumes nominaux indiqués à l'annexe II sont seuls admis pour les préemballages visés à l'alinéa 1<sup>er</sup>.

(3) Le signe CEE certifiant que le préemballage satisfait aux dispositions des alinéas 1 et 2 est la lettre minuscule « e » d'une hauteur minimale de 3 mm. La lettre « e » est à placer dans le même champ visuel que l'indication du volume nominal. La lettre a la forme représentée par le dessin joint au point 3 de l'annexe II du règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre en matière de métrologie 71/316/CEE.

Toutefois, si l'emballage est un récipient-mesure conforme au règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 relatif aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures et si l'indication de sa capacité nominale est visible dans les conditions habituelles de présentation du préemballage, une autre indication du volume nominal n'est pas exigée.

Cette dernière dérogation n'est cependant pas applicable lorsque le volume nominal du préemballage diffère d'une valeur inférieure ou égale à 0,05 l d'un autre volume nominal prévu dans l'annexe II pour la même catégorie de produits.

**Art. 4.** (1) La confection des préemballages doit être assurée de telle sorte que les préemballages terminés satisfassent aux conditions suivantes:

- a) le volume effectif du contenu ne doit pas être inférieur, en moyenne, au volume nominal,
- b) la proportion de préemballages présentant une erreur en moins supérieure à l'erreur maximale tolérée prévue à l'alinéa 2 doit être suffisamment faible pour permettre aux lots de préemballages de satisfaire aux contrôles définis en annexe I,
- c) aucun préemballage présentant une erreur en moins supérieure à deux fois l'erreur maximale tolérée à l'alinéa 2 ne pourra recevoir le signe CEE prévu à l'article 3, alinéa 2.

(2) L'erreur tolérée en moins est fixée conformément au tableau suivant:

| Volume nominal $V_n$ en millilitres | Erreurs maximales tolérées |                |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------|
|                                     | en % de $V_n$              | en millilitres |
| de 50 à 100                         | —                          | 4,5            |
| de 100 à 200                        | 4,5                        | —              |
| de 200 à 300                        | —                          | 9              |
| de 300 à 500                        | 3                          | —              |
| de 500 à 1.000                      | —                          | 15             |
| de 1.000 à 5.000                    | 1,5                        | —              |

**Art. 5.** (1) Le volume effectif d'un préemballage doit être mesuré ou contrôlé sous la responsabilité de celui qui emplit l'emballage. Le mesurage ou le contrôle est fait en employant un instrument de mesurage légal approprié à la nature des opérations à effectuer.

Le contrôle peut se faire par échantillonnage.

(2) Lorsque le volume effectif n'est pas mesuré, le contrôle de l'emplissement doit être organisé de telle sorte que la valeur de ce contenu soit effectivement garantie.

Cette condition est remplie si l'emplisseur procède à des contrôles de fabrication suivant des modalités reconnues par le service de métrologie et tient à la disposition de ce service les documents sur



lesquels sont consignés les résultats de ce contrôle, afin d'attester que les contrôles, ainsi que les corrections et ajustements dont ils ont montré la nécessité, ont été régulièrement et correctement effectués.

(3) L'emploi d'un récipient-mesure CEE, défini dans le règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 relatif aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures et rempli dans les conditions y établies ainsi que celles du présent règlement grand-ducal, satisfait à l'obligation du mesurage ou du contrôle, prévu dans les alinéas 1 et 2.

**Art. 6.** Tout préemballage CEE doit porter sur l'emballage les inscriptions suivantes apposées de telle sorte qu'elles soient indélébiles, facilement lisibles et visibles sur le préemballage dans les conditions habituelles de présentation:

1. le volume nominal exprimé, en utilisant comme unités de mesure le litre, le centilitre ou le millilitre, à l'aide de chiffres d'une hauteur minimale de 6 mm si le volume nominal est supérieur à 100 cl, de 4 mm s'il est compris entre 100 cl inclus et 20 cl exclus et de 3 mm s'il est égal ou inférieur à 20 cl, suivis du symbole et éventuellement du nom de l'unité de mesure légale utilisée,
2. une marque ou inscription permettant au service compétent d'identifier l'emplisseur ou celui qui a fait faire l'emplissage ou l'importateur,
3. le signe CEE prévu à l'alinéa 3 de l'article 3.

**Art. 7.** Les emballages importées des Etats membres et portant le signe « e » peuvent être librement mis sur le marché au Grand-Duché de Luxembourg.

Toutefois, lorsqu'aucun nom du responsable du remplissage n'est indiqué en clair sur l'emballage, le service de métrologie doit pouvoir être informé par les services compétents des Etats membres du signe d'identification de l'emplisseur ou de celui qui a fait faire l'emplissage ou de l'importateur.

**Art. 8.** A tous les stades du commerce, des contrôles peuvent être exercés par le service de métrologie pour s'assurer que les emballages marqués du signe CEE sont effectivement conformes aux dispositions du présent règlement.

**Art. 9.** Notre Ministre des Finances et Notre Ministre de la Justice sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent règlement qui entre en vigueur dès sa publication au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 19 octobre 1977

**Jean**

*Le Ministre des Finances,*

**Jacques F. Poos**

*Le Ministre de la Justice*

**Robert Krieps**

## ANNEXE I

### 1. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MESURAGE DU VOLUME EFFECTIF DES PREEMBALLAGES

Le volume effectif des préemballages peut être mesuré directement à l'aide d'instruments de mesurage volumétriques ou indirectement par pesage et mesurage de la masse volumique.

Quelle que soit la méthode utilisée, l'erreur commise lors du mesurage du volume effectif d'un préemballage doit être au plus égale au cinquième de l'erreur maximale tolérée correspondant au volume nominal du préemballage. Le processus de mesurage du volume effectif d'un préemballage peut faire l'objet d'une réglementation propre à chaque Etat membre.

### 2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CONTROLE DES LOTS DE PREEMBALLAGES

Le contrôle des préemballages est effectué par échantillonnage et comprend deux parties:

— un contrôle porte sur le volume effectif de chaque préemballage de l'échantillon,

— un autre contrôle porte sur la moyenne des volumes effectifs des préemballages de l'échantillon. Un lot de préemballages est considéré comme acceptable si les résultats des deux contrôles satisfont tous deux aux critères d'acceptation.

Pour chacun de ces contrôles, il est prévu deux plans d'échantillonnage à utiliser:

- l'un pour un contrôle non destructif, c'est-à-dire pour un contrôle n'entraînant pas l'ouverture de l'emballage,
- l'autre pour un contrôle destructif, c'est-à-dire pour un contrôle entraînant l'ouverture ou la destruction de l'emballage.

Ce dernier contrôle est, pour des raisons économiques et pratiques, limité au strict minimum indispensable et son efficacité est moindre que celle du contrôle précédent.

Le contrôle destructif ne doit donc être utilisé que lorsqu'un contrôle non destructif ne peut pratiquement pas être adopté. En règle générale, il ne s'applique pas à des effectifs inférieurs à cent unités.

- 2.1. Lot de préemballages
  - 2.1.1. Le lot est constitué par l'ensemble des préemballages du même modèle et de même fabrication faisant l'objet du contrôle.
  - 2.1.2. Lorsque le contrôle des préemballages se fait en fin de chaîne de remplissage, l'effectif du lot est égal à la production horaire maximale de la chaîne de remplissage. Dans les autres cas, l'effectif du lot est limité à 10.000.
  - 2.1.3. Pour des lots inférieurs à 100 préemballages, le contrôle non destructif, lorsqu'il a lieu, se fait à 100%.
  - 2.1.4. Préalablement aux contrôles prévus aux points 2.2. et 2.3., un nombre suffisant de préemballages doit être prélevé au hasard dans le lot afin de permettre d'effectuer le contrôle qui requiert le plus grand échantillon. Pour l'autre contrôle, l'échantillon nécessaire sera prélevé au hasard dans le premier échantillon et repéré. Ce repérage doit avoir été effectué avant le début des opérations de mesurage.
- 2.2. Contrôle de volume minimal tolérée dans un préemballage
  - 2.2.1. Le volume minimal toléré est obtenu en déduisant du volume nominal du préemballage l'erreur maximale tolérée correspondant à ce volume nominal.
  - 2.2.2. Les individus du lot ayant un volume effectif inférieur au volume minimal toléré sont appelés défectueux.
  - 2.2.3. Pour le contrôle par échantillonnage, l'un des plans d'échantillonnage suivants (simple ou double) sera adopté, au choix des Etats membres.
    - 2.2.3.1. *Plan d'échantillonnage simple*

Le nombre de préemballages contrôlés doit être égal à l'effectif de l'échantillon donné dans le plan:

      - si le nombre de défectueux trouvés dans l'échantillon est inférieur ou égal au critère d'acceptation, le lot de préemballages sera considéré comme acceptable pour ce contrôle,
      - si le nombre de défectueux trouvés dans l'échantillon est égal ou supérieur au critère de rejet, le lot de préemballages sera rejeté.

## 2.2.3.1.1. Plan pour contrôle non destructif

| Effectif du lot | Effectif de l'échantillon | Nombre de défectueux  |                  |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|------------------|
|                 |                           | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| 100 à 150       | 20                        | 1                     | 2                |
| 151 à 280       | 32                        | 2                     | 3                |
| 281 à 500       | 50                        | 3                     | 4                |
| 501 à 1.200     | 80                        | 5                     | 6                |
| 1.201 à 3.200   | 125                       | 7                     | 8                |
| 3.201 et plus   | 200                       | 10                    | 11               |

## 2.2.3.1.2. Plan pour contrôle destructif

| Effectif du lot                         | Effectif de l'échantillon | Nombre de défectueux  |                  |
|---|---------------------------|-----------------------|------------------|
|   |                           | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| Quel que soit l'effectif ( $\geq 100$ ) | 20                        | 1                     | 2                |

## 2.2.3.2. Plan d'échantillonnage double

Le premier nombre de préemballages contrôlés doit être égal à l'effectif du premier échantillon donné dans le plan:

- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est inférieur ou égal au premier critère d'acceptation, le lot sera considéré comme acceptable pour le contrôle,
- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est égal ou supérieur au premier critère de rejet, le lot sera rejeté,
- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est compris entre le premier critère d'acceptation et le premier critère de rejet, on doit contrôler un second échantillon dont l'effectif est donné dans le plan.

Les nombres de défectueux trouvés dans le premier et le second échantillon doivent être cumulés:

- si le nombre cumulé de défectueux est inférieur ou égal au second critère d'acceptation, le lot sera considéré comme acceptable pour ce contrôle,
- si le nombre cumulé de défectueux est supérieur ou égal au second critère de rejet, le lot sera rejeté.

## 2.2.3.2.1. Plan pour contrôle non destructif

| Effectif du lot | Echantillons    |          |                 | Nombre de défectueux  |                  |
|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|------------------|
|                 | Ordre           | Effectif | Effectif cumulé | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| 100 à 150       | 1 <sup>er</sup> | 13       | 13              | 0                     | 2                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 13       | 26              | 1                     | 2                |
| 151 à 280       | 1 <sup>er</sup> | 20       | 20              | 0                     | 3                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 20       | 40              | 3                     | 4                |
| 281 à 500       | 1 <sup>er</sup> | 32       | 32              | 1                     | 4                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 32       | 64              | 4                     | 5                |
| 501 à 1.200     | 1 <sup>er</sup> | 50       | 50              | 2                     | 5                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 50       | 100             | 6                     | 7                |
| 1.201 à 3.200   | 1 <sup>er</sup> | 80       | 80              | 3                     | 7                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 80       | 160             | 8                     | 9                |
| 3.201 et plus   | 1 <sup>er</sup> | 125      | 125             | 5                     | 9                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 125      | 250             | 12                    | 13               |

## 2.2.3.2.2. Plan pour contrôle destructif

| Effectif du lot                         | Echantillons    |          |                 | Nombre de défectueux  |                  |
|---|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|------------------|
|   | Ordre           | Effectif | Effectif cumulé | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| Quel que soit l'effectif ( $\geq 100$ ) | 1 <sup>er</sup> | 13       | 13              | 0                     | 2                |
|   | 2 <sup>e</sup>  | 13       | 26              | 1                     | 2                |

- 2.3. Contrôle de la moyenne des volumes effectifs des individus d'un lot de préemballages
- 2.3.1. Un lot de préemballages sera considéré comme acceptable pour ce contrôle si la moyenne  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$  des volumes effectifs  $x_i$ ; des  $n$  préemballages d'un échantillon est supérieure à la valeur:

$$V_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{(1-\alpha)}$$

Dans cette formule, on appelle:

V: le volume nominal du préemballage,

s: l'estimation de l'écart type des volumes effectifs du lot,

$n$ : le nombre de préemballages de l'échantillon pour le contrôle,  
 $t_{(1-a)}$ : la variable aléatoire de la distribution de Student, fonction du nombre de degrés de liberté  $v = n - 1$  et du niveau de confiance  $(1 - a) = 0,995$ .

2.3.2. En appelant  $x_i$  la mesure du volume effectif du  $i^{\text{e}}$  individu de l'échantillon de  $n$  individus, on obtient:

2.3.2.1. la moyenne des mesures de l'échantillon en calculant:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

2.3.2.2. l'estimation de l'écart type  $s$  en calculant:

— la somme des carrés de mesures:  $\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$

— le carré de la somme des mesures:  $\left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i\right)^2$ , puis  $\left(\frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}\right)^2$

la somme corrigée:  $SC = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}\right)^2$

— l'estimation de la variance:  $v = \frac{SC}{n-1}$

L'estimation de l'écart type est  $s = \sqrt{v}$

2.3.3. Critère d'acceptation ou de rejet des lots de préemballages, pour ce contrôle:

#### Critère pour contrôle non destructif

| Effectif du lot | Effectif de l'échantillon | Critères                     |                           |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
|                 |                           | Acceptation                  | Rejet                     |
| $\leq 500$      | 30                        | $\bar{x} \geq V_n - 0,503 s$ | $\bar{x} < V_n - 0,503 s$ |
| $> 500$         | 50                        | $\bar{x} \geq V_n - 0,379 s$ | $\bar{x} < V_n - 0,379 s$ |

#### Critère pour contrôle destructif

| Effectif du lot                         | Effectif de l'échantillon | Critères                     |                     |
|---|---------------------------|------------------------------|---------------------|
|   |                           | Acceptation                  | Rejet               |
| Quel que soit l'effectif ( $\geq 100$ ) | 20                        | $\bar{x} \geq V_n - 0,640 s$ | $x < V_n - 0,540 s$ |

| Liquides  | Volumes nominaux en litres   |  |
|---|--|--|
|   | I<br>admis à titre définitif   | II<br>admis transitoirement<br>jusqu'au 31 décembre 1980   |
| 1. a) Vins de raisins frais; moûts de raisins frais mutés à l'alcool (y compris les mistelles), à l'exception des vins de liqueur (numéro du tarif douanier commun: ex 22.05 C) | 0,10 — 0,25 — 0,35<br>0,375 — 0,50 — 0,70<br>0,75 — 1 — 1,5<br>2 — 5                 | 0,20 — 0,36 — 0,475<br>0,60 — 0,68 — 0,72<br>0,95 — 1,75 — 1,88  |
| b) Cidre, poiré, hydromel et autres boissons fermentées, non mousseux (numéro du tarif douanier commun: 22.07 B II)   | 0,10 — 0,25 — 0,35<br>0,375 — 0,50 — 0,70<br>0,75 — 1 — 1,5<br>2 — 5                 | 0,20 — 0,33 — 0,36<br>0,72   |
| c) Vermouth et autres vins de raisins frais aromatisés (numéro du tarif douanier 22.06); vins de liqueur commun (numéro du tarif douanier commun: ex 22.05 C)                   | 0,10 — 0,375 — 0,50<br>0,75 — 1 — 1,5  | 0,20 — 0,35 — 0,36<br>0,68 — 0,70 — 0,72   |
| 2. a) Vins mousseux (numéro du tarif douanier commun: 22.05 A + B)  | 0,10 — 0,125 — 0,20<br>0,375 — 0,75 — 1,5<br>3                                       | 0,57 — 0,77  |
| b) Cidre, poiré, hydromel et autres boissons fermentées, mousseux (numéro du tarif commun: 22.07 B I)   | 0,10 — 0,125 — 0,20<br>0,375 — 0,75 — 1<br>1,5 — 3                                   | 0,57 — 0,77  |
| 3. Bières numéro du tarif douanier commun: 22.03)   | 0,25 — 0,33 — 0,50<br>0,75 — 1 — 2<br>3 — 4 — 5                                      | 0,18<br>(uniquement en boîtes métalliques)<br>0,20 — 0,30 — 0,35<br>(uniquement en boîtes métalliques) |
| — Bières à fermentation spontanée, gu-<br>euze  | 0,375  | 0,45 — 0,66 — 3,8  |
| 4. Alcools, eaux de vie et spiritueux (numéro du tarif douanier commun: 22.09)  | 0,05 — 0,10 — 0,20<br>0,35 — 0,375 — 0,50<br>0,70 — 0,75 — 1<br>1,5 — 2 —<br>2,5 — 3 | 0,25 — 0,36 — 0,60<br>— 0,72   |

| Liquides  | Volumes nominaux en litres   |  |
|---|--|--|
|   | I<br>admis à titre définitif   | II<br>admis transitoirement<br>jusqu'au 31 décembre 1980 |
| 5. Vinaigres, comestibles et leurs succédanés comestibles (numéro du tarif douanier commun: 22.10)  | 0,25 —0,50 —0,75<br>1 —2 —5  | 0,35 —0,7 —1,5<br>2,5                                    |
| 6. Huiles comestibles (numéros du tarif douanier commun: 15.07 A I et 15.07 D II)   | 0,10 —0,25 —0,50<br>1 —2 —3<br>5   | 0,375—0,625—0,75<br>1,5 —2,5                             |
| 7. Lait et boissons à base de lait vendus au volume (numéro du tarif douanier commun: ex 04.01 à l'exception du yoghourt et du képhir: 22.02 B)   | 0,10 —0,2 —0,25<br>0,50 —0,75 —1<br>2 —3 —4  | 0,22 —0,33 —0,6  |
| 8. a) Eau, eaux minérales, eaux gazeuses (numéro du tarif douanier commun: 22.01)   | Tous les volumes en dessous de<br>0,20 —0,20 —0,25<br>0,33 —0,50 —0,70<br>0,75 —1 —1,5<br>2                  | 0,35 —0,45<br>0,47 —0,90<br>0,94                         |
| b) Limonades, eaux gazeuses aromatisées (y compris les eaux minérales ainsi traitées) et autres boissons non alcooliques, à l'exclusion des jus de fruits de légumes (numéro du tarif douanier commun: 22.02 A) | Tous les volumes en dessous de<br>0,20 —0,20 —0,25<br>0,33 —0,50 —0,70<br>0,75 —1 —1,5<br>2 —3 —4<br>5       | 0,35 —0,45 —0,47<br>0,60 —0,90 —0,94                     |
| 9. Jus de fruits et jus de légumes non fermentés, sans addition d'alcool avec ou sans addition de sucre (numéro du tarif douanier commun: 20.07, produits non concentrés)                                       | Tous les volumes en dessous de<br>0,125—0,125—0,20<br>0,25 —0,33 —0,50<br>0,70 —0,75 —1<br>1,5 —2 —3<br>4 —5 | 0,18 —0,35<br>(uniquement en boîtes métalliques)         |

**Règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 20 janvier 1976 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en masse ou en volume de certains produits en préemballages.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 17 mai 1882 sur les poids et mesures telle qu'elle se trouve modifiée par la loi du 28 décembre 1883;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive du Conseil du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique telle que cette directive a été modifiée par celle du 19 décembre 1972;

Vu la directive du Conseil du 20 janvier 1976 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en masse ou en volume de certains produits en préemballages;

Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et de Notre Ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Chapitre 1<sup>er</sup>. — Dispositions générales**

**Art. 1<sup>er</sup>.** Le présent règlement s'applique aux préemballages contenant des produits en vue de leur vente par quantités nominales unitaires constantes, égales à des valeurs choisies à l'avance, exprimées en unités de masse ou de volume et égales ou supérieures à 5 g ou 5 ml et inférieures ou égales à 10 kg ou 10 l.

Toutefois, ne tombent pas sous les présentes dispositions les préemballages visés par le règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 portant application de la directive du Conseil du 19 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au préconditionnement en volume de certains liquides en préemballages.

**Art. 2.** (1) Un préemballage est l'ensemble d'un produit et de l'emballage individuel dans lequel il est préemballé.

(2) Un produit est préemballé lorsqu'il est logé dans un emballage, de quelque nature qu'il soit, hors de la présence de l'acheteur et de telle sorte que la quantité de produit contenu dans l'emballage ait une valeur choisie à l'avance et ne puisse être modifiée sans altérer l'emballage ou sans faire subir à l'emballage une ouverture ou une modification décelable.

(3) La quantité nominale (masse nominale ou volume nominal) du contenu d'un préemballage est la masse ou le volume marqué sur ce préemballage; le préemballage est censé contenir la quantité de produit indiquée.

La quantité de produit contenue dans un préemballage est appelée quantité de remplissage ou contenu effectif.

(4) Le contenu effectif d'un préemballage est la quantité (masse ou volume) de produit qu'il contient réellement. Dans toutes les opérations de contrôle, pour les produits dont la quantité est exprimée en unités de volume, la valeur du contenu effectif prise en considération est la valeur de ce contenu à la température de 20° C, quelle que soit la température à laquelle le remplissage ou le contrôle est



effectué. Toutefois, cette règle ne s'applique pas aux produits surgelés et congelés dont la quantité est exprimée en unités de volume.

(5) L'erreur en moins d'un préemballage est la quantité en moins du contenu effectif par rapport à la quantité nominale de ce préemballage.

## Chapitre II. — Préconditionnement en préemballage CEE

**Art. 3.** (1) Les préemballages qui peuvent être munis du signe CEE doivent répondre aux prescriptions de confection et de remplissage des préemballages des articles 4 et 5.

Les préemballages sont soumis par sondage à un contrôle statistique par échantillonnage effectué par le service de métrologie auprès de celui qui emplit l'emballage ou, en cas d'impossibilité pratique, auprès de l'importateur ou de son mandataire, conformément aux règles admises en matière de contrôle de la qualité. Ce contrôle doit être d'une efficacité comparable à celle de la méthode de référence spécifiée à l'annexe, qui fait partie intégrante du présent règlement.

(2) Sous réserve des restrictions relatives à la masse nominale ou au volume nominal, les préemballages visés à l'alinéa 1 doivent porter sur l'emballage, les inscriptions énumérées à l'article 6.

Les préemballages de produits liquides doivent porter l'indication de leur volume nominal et les préemballages d'autres produits doivent porter l'indication de leur masse nominale, sauf dans les cas d'usage commercial ou de réglementations nationales contraires, identiques dans tous les Etats membres, ou dans les cas de réglementations communautaires contraires.

Si, pour une catégorie de produits ou pour un modèle de préemballages, l'usage commercial ou les réglementations nationales ne sont pas les mêmes dans tous les Etats membres, ces préemballages doivent porter au moins les indications métrologiques correspondant à l'usage commercial ou à la réglementation nationale en vigueur dans le pays de destination.

(3) Le signe CEE certifiant sous la responsabilité de l'emplisseur ou de l'importateur que le préemballage satisfait aux dispositions des alinéas 1 et 2 est la lettre minuscule " e " d'une hauteur minimale de 3 mm. La lettre " e " est à placer dans le même champ visuel que l'indication de la masse nominale ou du volume nominal. La lettre a la forme représentée par le dessin joint au point 3 de l'annexe II du règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive en matière de métrologie 71/316/CEE.

**Art. 4.** (1) La confection des préemballages doit être assurée de telle sorte que les préemballages terminés satisfassent aux conditions suivantes:

- a) le contenu effectif des préemballages ne doit pas être inférieur, en moyenne, à la quantité nominale;
- b) la proportion de préemballages présentant une erreur en moins supérieure à l'erreur maximale tolérée doit être suffisamment faible pour permettre aux lots de préemballages de satisfaire aux contrôles définis à l'annexe;
- c) aucun préemballage présentant une erreur en moins supérieure à deux fois l'erreur maximale tolérée ne pourra porter le signe CEE prévu à l'alinéa 3 de l'article 3.

(2) L'erreur maximale tolérée en moins sur le contenu d'un préemballage est fixée conformément au tableau ci-dessous dans lequel les produits sont répartis, dans les conditions précisées aux alinéas 3 et 4, en deux classes, " A " et " B ", suivant leurs caractéristiques physiques et/ou les procédés de conditionnement qui leur sont appliqués et les valeurs des quantités nominales:

| Quantité nominale $Q_n$<br>en grammes ou en<br>millilitres | Erreurs maximales tolérées en moins |         |               |         |
|--|-------------------------------------|---------|---------------|---------|
|  | Classe " A "                        |         | Classe " B "  |         |
|  | en % de $Q_n$                       | g ou ml | en % de $Q_n$ | g ou ml |
| 5 à 25 exclus  | —                                   | —       | 9             | —       |
| 25 à 50  | 4,5                                 | —       | 9             | —       |
| 50 à 100   | —                                   | 2,25    | —             | 4,5     |
| 100 à 200  | 2,25                                | —       | 4,5           | —       |
| 200 à 300  | —                                   | 4,5     | —             | 9       |
| 300 à 500  | 1,5                                 | —       | 3             | —       |
| 500 à 1.000  | —                                   | 7,5     | —             | 15      |
| 1.000 à 10.000   | 0,75                                | —       | 1,5           | —       |

Pour l'application du tableau, les valeurs calculées en unités de masse ou de volume des erreurs maximales tolérées qui y sont indiquées en pour cent sont à arrondir au dixième de gramme ou de millilitre (par excès).

(3) Sont considérés comme des produits de la classe « A »:

a) les produits solides ou ne s'écoulant pas facilement au stade de la vente mais pouvant être rendus suffisamment fluides lors du conditionnement, ne contenant pas d'élément solide ou gazeux apparent et dont le conditionnement se fait en une seule opération.

b) les produits pulvérulents,

c) les produits composés de pièces, morceaux ou grains dont la masse unitaire est au plus égale au tiers de l'erreur maximale tolérée correspondant à la masse nominale du contenu du préemballage dans la colonne relative à la classe « A » du tableau de l'alinéa 2,

d) les produits pâteux faciles à étaler,

dans la mesure où ces produits, une fois pesés ou conditionnés, ne sont plus traités ou subissent un traitement qui ne modifie pas leur quantité effective.

(4) Tous les produits ne relevant pas de la classe décrite à l'alinéa 3 relèvent de la classe " B ". Sont également considérés comme produits de la classe " B ":

a) les produits liquides,

b) les produits préemballés dont la masse nominale ou le volume nominal sont inférieurs à 25 g ou 25 ml.

c) les produits dont les propriétés rhéologiques (p. ex. fluidité, viscosité) ou la masse volumique lors de l'écoulement ne peuvent être maintenues suffisamment constantes par des moyens techniques appropriés.

**Art. 5.** (1) Le contenu effectif d'un préemballage doit être mesuré ou contrôlé en masse ou en volume sous la responsabilité de l'emplisseur et/ou de l'importateur. Le mesurage ou le contrôle est fait en employant un instrument de mesurage légal approprié à la nature des opérations à effectuer.

Le contrôle peut être fait par échantillonnage.

(2) Lorsque le contenu effectif n'est pas mesuré, le contrôle de l'emplisseur doit être organisé de telle sorte que la valeur de ce contenu soit effectivement garantie.

Cette condition est remplie si l'emplisseur procède à un contrôle de fabrication suivant des modalités reconnues par le service de métrologie et tient à la disposition de ce service les documents sur lesquels

sont consignés les résultats de ce contrôle, afin d'attester que les contrôles, ainsi que les corrections et ajustements dont ils ont montré la nécessité, ont été régulièrement et correctement effectués.

(3) En cas d'importations en provenance des pays tiers, l'importateur peut, au lieu d'effectuer le mesurage ou le contrôle, fournir la preuve qu'il s'est entouré de toutes les garanties lui permettant d'assumer sa responsabilité.

(4) Pour les produits dont la quantité est exprimée en unités de volume, l'emploi d'un récipient-mesure CEE, défini dans le règlement grand-ducal du 19 octobre 1977 relatif aux bouteilles utilisées comme récipients-mesures et rempli dans les conditions y établies ainsi que dans celles du présent règlement, satisfait à l'obligation du mesurage ou du contrôle, prévue aux alinéas 1 et 2.

**Art. 6.** Tout préemballage CEE doit porter sur l'emballage les inscriptions suivantes apposées de telle sorte qu'elles soient indélébiles, facilement lisibles et visibles sur le préemballage dans les conditions habituelles de présentation:

1. la quantité nominale (masse nominale ou volume nominal) exprimée, en utilisant comme unités de mesure le kilogramme ou le gramme, le litre, le centilitre ou le millilitre, à l'aide de chiffres d'une hauteur minimale de 6 mm si la quantité nominale est supérieure à 1.000 g ou 100 cl, de 4 mm si elle est comprise entre 1.000 g ou 100 cl inclus et 200 g ou 20 cl exclus, et de 3 mm si elle est égale ou inférieure à 200g ou 20 cl, suivis du symbole et éventuellement du nom de l'unité de mesure légale utilisée.
2. une marque ou inscription permettant au service de métrologie d'identifier l'emplisseur ou celui qui a fait faire l'emplissage ou l'importateur.
3. le signe CEE prévu à l'alinéa 3, de l'article 3.

**Art. 7.** Les emballages importés des Etats membres et portant le signe " e " peuvent être librement mis sur le marché au Grand-Duché de Luxembourg.

Toutefois, lorsqu'aucun nom du responsable du remplissage n'est indiqué en clair sur l'emballage, le service de métrologie doit pouvoir être informé par les services compétents des Etats membres du signe d'identification de l'emplisseur ou de celui qui a fait faire l'emplissage ou de l'importateur.

**Art. 8.** A tous les stades du commerce, des contrôles peuvent être exercés par le service de métrologie pour s'assurer que les préemballages marqués du signe CEE sont effectivement conformes aux dispositions du présent règlement.

**Art. 9.** Notre Ministre des Finances et Notre Ministre de la Justice sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent règlement qui entre en vigueur dès sa publication au Mémorial Palais de Luxembourg, le 19 octobre 1977

Jean

*Le Ministre des Finances,*

**Jacques F. Poos**

*Le Ministre de la Justice,*

**Robert Krieps**

---

## ANNEXE

---

### 1. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MESURAGE DU CONTENU EFFECTIF DES PREEMBALLAGES

Le contenu effectif des préemballages peut être mesuré directement à l'aide d'instruments de pesage ou d'instruments de mesurage volumétriques ou, s'il s'agit d'un liquide, indirectement par pesage du produit préemballé et mesurage de sa masse volumique.

Quelle que soit la méthode utilisée, l'erreur commise lors du mesurage du contenu effectif d'un préemballage doit être au plus égale au cinquième de l'erreur maximale tolérée correspondant à la quantité nominale du préemballage.

Le processus de ce mesurage peut faire l'objet d'une réglementation propre à chaque Etat membre.

## 2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CONTROLE DES LOTS DE PREEMBALLAGES

Le contrôle des préemballages est effectué par échantillonnage et comprend deux parties:

- un contrôle porte sur le contenu effectif de chaque préemballage de l'échantillon,
  - un autre contrôle porte sur la moyenne des contenus effectifs des préemballages de l'échantillon,
- Un lot de préemballage est considéré comme acceptable si les résultats des deux contrôles satisfont tous deux aux critères d'acceptation.

Pour chacun de ces contrôles, il est prévu deux plans d'échantillonnage à utiliser:

- l'un pour un contrôle non destructif, c'est-à-dire pour un contrôle n'entraînant pas l'ouverture de l'emballage,
- l'autre pour un contrôle destructif, c'est-à-dire pour un contrôle entraînant l'ouverture ou la destruction de l'emballage.

Ce dernier contrôle est, pour des raisons économiques et pratiques, limité au strict minimum indispensable et son efficacité est moindre que celle du contrôle non destructif.

Le contrôle destructif ne doit donc être utilisé que lorsqu'un contrôle non destructif ne peut pratiquement pas être adopté. En règle générale, il ne s'applique pas à des lots d'un effectif inférieur à cent préemballages.

### 2.1. Lots de préemballages

2.1.1. Le lot est constitué par l'ensemble des préemballages de même modèle et de même fabrication faisant l'objet du contrôle.

2.1.2. Lorsque le contrôle des préemballages se fait en fin de chaîne de remplissage, l'effectif du lot est égal à la production horaire maximale de la chaîne de remplissage et cela sans limitation d'effectif.

Dans les autres cas, l'effectif du lot est limité à 10.000 préemballages.

2.1.3. Pour des lots d'effectif inférieur à 100 préemballages, le contrôle non destructif, lorsqu'il a lieu, se fait à 100%.

2.1.4. Préalablement aux contrôles prévus aux points 2.2 et 2.3, un nombre suffisant de préemballages doit être prélevé au hasard dans le lot afin de permettre d'effectuer le contrôle qui requiert le plus grand échantillon.

Pour l'autre contrôle, l'échantillon nécessaire sera prélevé au hasard dans le premier échantillon et repéré.

Ce repérage doit avoir été effectué avant le début des opérations de mesurage.

### 2.2. Contrôle du contenu minimal toléré dans un préemballage

2.2.1. Le contenu minimal toléré est obtenu en déduisant de la quantité nominale du préemballage l'erreur maximale tolérée correspondant à cette quantité.

2.2.2. Les préemballages du lot ayant un contenu effectif inférieur au contenu minimal toléré sont appelés défectueux.

2.2.3. Pour le contrôle par échantillonnage, l'un des plans d'échantillonnage suivants (simple ou double) sera adopté, au choix des Etats membres.

#### 2.2.3.1. Plan d'échantillonnage simple

Le nombre de préemballages contrôlés doit être égal à l'effectif de l'échantillon donné dans le plan:

- si le nombre de défectueux trouvés dans l'échantillon est inférieur ou égal au critère d'acceptation, le lot de préemballages sera considéré comme acceptable pour ce contrôle,
- si le nombre de défectueux trouvés dans l'échantillon est égal ou supérieur au critère de rejet, le lot de préemballages sera rejeté.

## 2.2.3.1.1. Plan pour contrôle non destructif

| Effectif du lot | Effectif de l'échantillon | Nombre de défectueux  |                  |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|------------------|
|                 |                           | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| 100 à 150       | 20                        | 1                     | 2                |
| 151 à 280       | 32                        | 2                     | 3                |
| 281 à 500       | 50                        | 3                     | 4                |
| 501 à 1.200     | 80                        | 5                     | 6                |
| 1.201 à 3.200   | 125                       | 7                     | 8                |
| 3.201 et plus   | 200                       | 10                    | 11               |

## 2.2.3.1.2. Plan pour contrôle destructif

| Effectif du lot                         | Effectif de l'échantillon | Nombre de défectueux  |                  |
|---|---------------------------|-----------------------|------------------|
|   |                           | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| Quel que soit l'effectif ( $\geq 100$ ) | 20                        | 1                     | 2                |

## 2.2.3.2. Plan d'échantillonnage double

Le premier nombre de préemballages contrôlés doit être égal à l'effectif du premier échantillon donné dans le plan:

- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est inférieur ou égal au premier critère d'acceptation, le lot sera considéré comme acceptable pour ce contrôle,
- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est égal ou supérieur au premier critère de rejet, le lot sera rejeté.
- si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est compris entre le premier critère d'acceptation et le premier critère de rejet, on doit contrôler un second échantillon dont l'effectif est donné dans le plan.

Les nombres de défectueux trouvés dans le premier et le second échantillon doivent être cumulés:

- si le nombre cumulé de défectueux est inférieur ou égal au second critère d'acceptation, le lot sera considéré comme acceptable pour ce contrôle,
- si le nombre cumulé de défectueux est supérieur ou égal au second critère de rejet, le lot sera rejeté.

## 2.2.3.2.1. Plan pour contrôle non destructif

| Effectif du lot | Echantillons    |          |                 | Nombre de défectueux  |                  |
|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|------------------|
|                 | Ordre           | Effectif | Effectif cumulé | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| 100 à 150       | 1 <sup>er</sup> | 13       | 13              | 0                     | 2                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 13       | 26              | 1                     | 2                |
| 151 à 280       | 1 <sup>er</sup> | 20       | 20              | 0                     | 3                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 20       | 40              | 3                     | 4                |
| 281 à 500       | 1 <sup>er</sup> | 32       | 32              | 1                     | 4                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 32       | 64              | 4                     | 5                |
| 501 à 1.200     | 1 <sup>er</sup> | 50       | 50              | 2                     | 5                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 50       | 100             | 6                     | 7                |
| 1.201 à 3.200   | 1 <sup>er</sup> | 80       | 80              | 3                     | 7                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 80       | 160             | 8                     | 9                |
| 3.201 et plus   | 1 <sup>er</sup> | 125      | 125             | 5                     | 9                |
|                 | 2 <sup>e</sup>  | 125      | 250             | 12                    | 13               |

## 2.2.3.2.2. Plan pour contrôle destructif

| Effectif du lot                  | Echantillons    |          |                 | Nombre de défectueux  |                  |
|----------------------------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|------------------|
|                                  | Ordre           | Effectif | Effectif cumulé | Critère d'acceptation | Critère de rejet |
| Quel que soit l'effectif (≥ 100) | 1 <sup>er</sup> | 13       | 13              | 0                     | 2                |
|                                  | 2 <sup>e</sup>  | 13       | 26              | 1                     | 2                |

2.3. Contrôle de la moyenne des contenus effectifs des individus d'un lot de préemballages

2.3.1. Un lot de préemballages sera considéré comme acceptable pour ce contrôle si la

moyenne  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$  des contenus effectifs  $x_i$  des  $n$  préemballages de l'échantillon

est supérieur à la valeur:

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{\frac{n}{n}}} \cdot t_{(1-\alpha)}$$

Dans cette formule, on désigne par:

$Q_n$ : la quantité nominale des préemballages,

$n$ : le nombre de préemballages de l'échantillon pour ce contrôle,

$s$ : l'estimation de l'écart type des contenus effectifs du lot,

$t_{(1-\alpha)}$ : la variable aléatoire de la distribution de Student, fonction du nombre de degrés de liberté  $\nu = n - 1$  et du niveau de confiance  $(1 - \alpha) = 0,995$ .

2.3.2. En appelant  $x_i$  la mesure du contenu effectif du  $i^{\text{e}}$  individu de l'échantillon de  $n$  individus, on obtient:

2.3.2.1. la moyenne des mesures de l'échantillon en calculant:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

2.3.2.2. l'estimation de l'écart type  $s$  en calculant:

— la somme des carrés des mesure :  $\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$

— le carré de la somme des mesures  $\left( \sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

puis  $\frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

— la somme corrigée  $SC = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

— l'estimation de la variance  $\nu = \frac{SC}{n-1}$

l'estimation de l'écart type est:  $s = \sqrt{\nu}$

2.3.3. Critères d'acceptation ou de rejet du lot de préemballages pour le contrôle de la moyenne

2.3.3.1. Critères pour contrôle non destructif

| Effectif du lot  | Effectif de l'échantillon | Critères                    |                          |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                  |                           | Acceptation                 | Rejet                    |
| 100 à 500 inclus | 30                        | $\bar{x} \geq Q_n - 0,503s$ | $\bar{x} < Q_n - 0,503s$ |
| > 500            | 50                        | $\bar{x} \geq Q_n - 0,379s$ | $\bar{x} < Q_n - 0,379s$ |

## 2.3.3.2. Critères pour contrôle destructif

| Effectif du lot                            | Effectif de l'échantillon | Critères                    |                          |
|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|  |                           | Acceptation                 | Rejet                    |
| Quel que soit l'effectif<br>( $\geq 100$ ) | 20                        | $\bar{x} \geq Q_n - 0,640s$ | $\bar{x} < Q_n - 0,640s$ |