

**MINISTERE DU COMMERCE**

**Arrêté du ministre du commerce du 30 juillet 2002, fixant les modalités techniques de contrôle des préemballages.**

Le ministre du commerce,

Vu la loi n° 99-40 du 10 mai 1999, relative à la métrologie légale,

Vu le décret n° 2001-1036 du 8 mai 2001, fixant les modalités des contrôles métrologiques légaux, les caractéristiques des marques de contrôle et les conditions dans lesquelles elles sont apposées sur les instruments de mesure et notamment ses articles 35 et 37.

Arrête :

**TITRE PREMIER**

**Prescriptions générales**

Article premier. – Tout préemballage concerné par les dispositions du décret n° 2001-1036 du 8 mai 2001, doit porter clairement et en caractères apparents les inscriptions suivantes :

1.1. La quantité nominale exprimée, en nombre de pièces, ou en unités de masse, ou en unités de volume, ou en unités de longueur, ou en unités de surface, à l'aide de chiffre d'une hauteur nominale de :

- 6 millimètres, si la quantité nominale est supérieure à 1000 pièces, ou 1000 grammes, ou 100 centilitres, ou 1000 millimètres, ou 100 centimètres carrés,

- 4 millimètres, si la quantité nominale est comprise entre 1000 pièces incluses et 400 pièces exclues, ou 1000 grammes inclus et 200 grammes exclus, ou 100 centilitres inclus et 20 centilitres exclus, ou 1000 millimètres inclus et 200 millimètres exclus, ou 100 centimètre carré inclus et 49 centimètres carrés exclus,

- 3 millimètres, si la quantité nominale est comprise entre 400 pièces incluses et 200 pièces exclues, ou 200 grammes inclus et 50 grammes exclus, ou 20 centilitres inclus et 5 centilitres exclus, ou 200 millimètres inclus et 50 millimètres exclus, ou 49 centimètres carré inclus et 16 centimètres carrés exclus,

- 2 millimètres, si la quantité nominale est inférieure ou égale à 200 pièces, ou 50 grammes, ou 50 centilitres, ou 50 millimètres, ou 16 centimètres carrés.

Cette quantité nominale doit être suivie du symbole de l'unité de mesure utilisée ou, éventuellement, du nom de cette unité (unité ou pièce; kilogramme ou gramme; litre, centilitre ou millilitre; mètre, centimètre ou millimètre; mètre carré, centimètre carré ou millimètre carré).

1.2. Le nom et l'adresse de l'auteur du préemballage ou celui qui a fait faire l'emballage ou l'importateur. Cette adresse est précédée de la mention «préemballeur» si une autre adresse figure sur l'étiquetage.

Art. 2. - L'auteur du préemballage ou l'importateur doit effectuer le mesurage ou le contrôle des préemballages à l'aide d'un instrument de mesure légal approprié.

Lorsqu'une doseuse est employée pour le mesurage des préemballages, un instrument légal approprié doit également être employé pour en contrôler les opérations de réglage.

Le contrôle effectué par l'auteur du préemballage ou l'importateur doit être organisé de façon à garantir que les dispositions de l'article 36 du décret n° 2001-1036 du 8 mai 2001 soient respectées.

L'instrument légal de contrôle utilisé peut être :

2.1. Un instrument de pesage à fonctionnement non automatique de classe de précision II ou III et portant la marque de vérification périodique.

Cet instrument doit avoir un échelon d'indication approprié à la valeur de la quantité nominale des préemballages à contrôler conformément au tableau ci-après :

Echelon de l'instrument de contrôle (en gramme)	Valeurs des quantités nominales
0,1	Quelle que soit la quantité nominale
0,2	A partir de 10 g
0,5	A partir de 50 g
1	A partir de 200 g
2	A partir de 2kg
5	A partir de 5kg
10	A partir de 10 kg
20	A partir de 20kg
50	A partir de 50 kg

2.2. Une jauge étalonnée par les Services de la Métrologie Légale ou par un laboratoire notifié conformément aux dispositions de l'article 10 de la loi n° 99-40 du 10 mai 1999 sus-visée.

2.3. Un instrument de mesure de longueur de classe de précision I ou II et portant la marque de vérification périodique.

Cet instrument doit avoir un échelon d'indication approprié à la valeur de la quantité nominale des préemballages à contrôler.

Art. 3. - Lorsque l'auteur du préemballage remplit manuellement les emballages à l'aide d'un instrument de pesage à fonctionnement non automatique, conforme aux dispositions du paragraphe 2.1. ou à l'aide d'un instrument de mesure de longueur, conforme aux dispositions du paragraphe 2.3., il n'est pas requis de contrôle sur les préemballages de sa part. Dans ce cas, l'auteur du préemballage doit procéder à la vérification régulière du réglage et de l'exactitude de cet instrument.

Art. 4. - Lorsque la réalisation des préemballages s'effectue dans des conditions autres que celles prévues à l'article 3, le contrôle pratiqué par l'auteur du préemballage doit être effectué à l'aide d'un instrument de mesure légal approprié, tel que défini aux paragraphes 2.1., 2.2. et 2.3. de l'article 2.

Ce contrôle doit être organisé de façon à être conforme aux règles générales de statistique reconnues.

L'auteur du préemballage doit tenir à la disposition des services de contrôle légalement compétent pendant au moins deux ans les documents où sont consignés les résultats des contrôles, afin d'attester que ces derniers, ainsi que les corrections et ajustements dont ils ont montrés la nécessité, ont été régulièrement et correctement effectués.

## TITRE 2

### Nature et modalités du contrôle par l'administration

Art. 5. - Le contenu effectif des préemballages peut être mesuré directement à l'aide d'instruments de mesure de longueur, ou 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.

Art. 6. - Le contrôle défini aux articles 9, 10, 11, 12 et 15 ne fait pas obstacle à tous les autres contrôles qui peuvent être exercés aux différents stades du commerce par les services compétents.

Par ailleurs, ce contrôle ne peut pas être assimilé à un contrôle de fabrication tel qu'il est prescrit aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté.

## TITRE 3

### Prescriptions techniques

#### pour les préemballages à contenu nominal constant

Art. 7. - Définitions des termes :

7.1. Lot : Le lot est constitué par l'ensemble des préemballages de même quantité nominale, de même

modèle, de même fabrication, emplis dans un même lieu et faisant l'objet du contrôle.

L'effectif du lot est le nombre de préemballages contenus dans cet ensemble.

L'effectif du lot est limité à 10000 préemballages; Toutefois, 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.

7.2. Echantillon : L'échantillon est constitué par les préemballages prélevés au hasard dans le lot soumis au contrôle.

L'effectif de l'échantillon est le nombre  $n$  de préemballages qu'il contient.

7.3. Moyenne d'un échantillon : C'est la moyenne arithmétique  $\bar{x}$  des contenus  $X_i$  des  $n$  préemballages mesurés dans l'échantillon.

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

7.4. Estimateur de l'écart-type : On désigne sous ce nom le nombre "s" égal à la racine carrée du quotient par  $n-1$  de la somme des carrés des écarts entre les contenus mesurés dans l'échantillon et la moyenne  $\bar{x}$  desdits contenus, soit :

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

7.5. Etendue d'un échantillon : On désigne sous ce nom le nombre "w" égal à la différence entre la plus grande valeur et la plus petite valeur des contenus  $X_i$  des  $n$  préemballages mesurés dans l'échantillon.

7.6. Contenu minimal toléré : C'est la quantité nominale à laquelle on a retranché l'erreur maximale tolérée.

7.7. Préemballage défectueux : Tout préemballage dont le contenu effectif est inférieur au contenu minimal toléré.

7.8. Contrôle destructif : C'est un contrôle entraînant l'ouverture ou la destruction de l'emballage. Le contrôle métrologique des préemballages est destructif si l'estimateur de l'écart-type sur un échantillon de vingt emballages vides est supérieur ou égal au cinquième de l'erreur maximale tolérée correspondant à la quantité nominale du préemballage.

7.9. Plan d'échantillonnage simple : C'est un plan d'échantillonnage qui nécessite le prélèvement d'un seul échantillon.

7.10. Plan d'échantillonnage double : C'est un plan d'échantillonnage qui nécessite le prélèvement de deux échantillons.

Art. 8. - Le contrôle métrologique d'un lot de préemballage à contenu nominal constant est effectué par échantillonnage et comprend deux opérations :

- Le contrôle de la moyenne des contenus effectifs des préemballages de l'échantillon;

- Le contrôle du nombre de défectueux de l'échantillon.

Le lot de préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de masse ou de masse égouttée ou en unités de volumes, est accepté si les résultats du contrôle de

la moyenne des contenus effectifs des préemballages de l'échantillon satisfont aux critères d'acceptation définis à l'article 9 et les résultats du contrôle du nombre de défectueux de l'échantillon satisfont aux critères d'acceptation définis à l'article 11.

Le lot de préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de longueur ou de surface ou en nombre de pièces, est accepté si les résultats du contrôle de la moyenne des contenus effectifs des préemballages de l'échantillon satisfont aux critères d'acceptation définis à l'article 10 et les résultats du contrôle du nombre de défectueux de l'échantillon satisfont aux critères d'acceptation définis à l'article 12.

Art. 9. - Le contrôle de la moyenne des contenus effectifs des préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de masse ou de masse égouttée ou en unités de volumes, d'un lot est effectué conformément au plan suivant:

9.1. Cas des lots d'effectif supérieur ou égal à 100:

Un lot de préemballages est accepté pour ce contrôle si la moyenne de l'échantillon  $\bar{x}$  est supérieure ou égale à la

$$\text{valeur : } Q_N - \frac{s}{\sqrt{n}} t_{(1-\alpha)}$$

Dans cette formule, on désigne par :

$Q_N$ : Quantité nominale des préemballages;

$n$  : Nombre de préemballages de l'échantillon pour ce contrôle ;

$s$  : Estimation de l'écart-type des contenus effectifs du lot ;

$t_{(1-\alpha)}$  : Fractile d'ordre 99,5 % de la variable de student pour  $v = n-1$  degrés de liberté.

Les critères d'acceptation des lots pour le contrôle de la moyenne sont donnés dans le tableau ci-après, en fonction de la taille des lots et de la nature du contrôle (destructif ou non destructif).

Contrôle non destructif

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

Contrôle destructif

Effectif du lot	Effectif de l'échantillon	Critères	
		Acceptation	Rejet
Quel que soit l'effectif (supérieur ou égal à 100)	20	$\bar{x} \geq Q_N - 0,640s$	$\bar{x} < Q_N - 0,640s$

9.2. Cas des lots d'effectif inférieur à 100, soumis à un contrôle non destructif :

Dans ce cas le contrôle est effectué sur tous les préemballages du lot.

Un lot est accepté pour ce contrôle si la moyenne des contenus effectifs de tous les préemballages du lot est supérieure ou égale à la valeur de la quantité nominale.

Art. 10. - Le contrôle de la moyenne des contenus effectifs des préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de longueur ou de surface ou en nombre de pièces, d'un lot est effectué conformément au plan suivant :

10.1. Cas des lots d'effectif supérieur ou égal à 26 :

Un lot de préemballages est accepté pour ce contrôle si la moyenne de l'échantillon  $\bar{x}$  est supérieure ou égale à la

$$\text{valeur : } Q_N - \frac{t_{(1-\alpha)} w}{6 \sqrt{n}}$$

Dans cette formule, on désigne par :

$Q_N$ : Quantité nominale des préemballages;

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

$w$  : Etendue de l'échantillon,

$t_{(1-\alpha)}$  : Fractile d'ordre 99,5 % de la variable de student pour  $v = n-1$  degrés de liberté.

Les critères d'acceptation des lots pour le contrôle de la moyenne sont donnés dans le tableau ci-après, en fonction de la taille des lots.

Effectif du lot	Effectif de l'échantillon	Critères	
		Acceptation	Rejet
26 à 50	3	$\bar{x} \geq Q_N - 0,96w$	$\bar{x} < Q_N - 0,96w$
51 à 150	5	$\bar{x} \geq Q_N - 0,35w$	$\bar{x} < Q_N - 0,35w$
151 à 500	8	$\bar{x} \geq Q_N - 0,21w$	$\bar{x} < Q_N - 0,21w$
501 à 3200	13	$\bar{x} \geq Q_N - 0,15w$	$\bar{x} < Q_N - 0,15w$
3201 et plus	20	$\bar{x} \geq Q_N - 0,11w$	$\bar{x} < Q_N - 0,11w$

10.2. Cas des lots d'effectif inférieur à 26 :

Dans ce cas le contrôle est effectué sur tous les préemballages du lot.

Un lot est accepté pour ce contrôle si la moyenne des contenus effectifs de tous les préemballages du lot est supérieure ou égale à la valeur de la quantité nominale.

Art. 11. - Le contrôle du nombre de défectueux des préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de masse ou de masse égouttée ou en unités de volumes, d'un lot est effectué conformément au plan suivant:

11.1. Contrôle non destructif:

Les plans d'échantillonnage utilisés sont des plans d'échantillonnage double (lot d'effectif supérieur ou égal à

100), l'effectif du premier échantillon est donné dans le plan résumé par le tableau ci-après :

Effectif du lot	Echantillons			Nombre de défectueux	
	Ordre	Effectif	Effectif cumulé	Critère d'acceptation	Critère de rejet
100 à 500	1 <sup>er</sup>	30	30	1	3
	2 <sup>e</sup>	30	60	4	5
501 à 3200	1 <sup>er</sup>	50	50	2	5
	2 <sup>e</sup>	50	100	6	7
3201 et plus	1 <sup>er</sup>	80	80	3	7
	2 <sup>e</sup>	80	160	8	9

Si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est inférieur ou égal au premier critère d'acceptation, le lot est accepté pour ce contrôle; Si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est égal ou supérieur au premier critère de rejet, le lot est 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.

Le nombre 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 est accepté pour ce contrôle,

Si le nombre cumulé de défectueux est supérieur ou égal au second critère de rejet, le lot est rejeté.

#### 11.2. Contrôle destructif :

Le plan d'échantillonnage ci-dessous ne doit être utilisé que pour des lots d'effectif supérieur ou égal à 100.

Le nombre de préemballages contrôlés est égal à 20.

Si le nombre de défectueux est au plus égal à 1, le lot est accepté pour ce contrôle,

Si le nombre de défectueux est supérieur à 1, le lot est rejeté.

11.3. Cas des lots d'effectif inférieur à 100, soumis à un contrôle non destructif :

Dans ce cas le contrôle est effectué sur tous les préemballages du lot.

Un lot est accepté pour ce contrôle si le pourcentage de défectueux du lot est inférieur ou égal à 2%.

Un lot est rejeté pour ce contrôle si le pourcentage de défectueux du lot est supérieur à 2%.

Art. 12. - Le contrôle du nombre de défectueux des préemballages, à contenu nominal constant exprimé en unités de longueur ou de surface ou en nombre de pièces, d'un lot est effectué conformément au plan suivant :

#### 12.1. Cas des lots d'effectif supérieur ou égal à 26 :

Les plans d'échantillonnage utilisés sont des plans d'échantillonnage simple, l'effectif de l'échantillon est donné dans le plan résumé par le tableau ci-après :

Effectif du	Effectif de	Nombre de défectueux	
		Critère d'acceptation	Critère de rejet
26 à 50	3	0	1
51 à 150	5	0	1
151 à 500	8	1	2
501 à 3200	13	1	2
3201 et plus	20	1	2

Si le nombre de défectueux trouvé dans l'échantillon est inférieur ou égal au critère d'acceptation, le lot est accepté pour ce contrôle,

Si le nombre de défectueux trouvé dans l'échantillon est égal ou supérieur au critère de rejet, le lot est rejeté,

#### 12.2. Cas des lots d'effectif inférieur à 26 :

Dans ce cas le contrôle est effectué sur tous les préemballages du lot. Un lot est accepté pour ce contrôle s'il est dépourvu de préemballages défectueux,

Dans le cas contraire, le lot est rejeté.

### TITRE 4

#### Prescriptions techniques pour les préemballages a contenu nominal variable exprimé en unités de masse

Art. 13. - Définitions des termes :

13.1. Lot : Le lot est constitué par l'ensemble des préemballages , de même modèle, de même fabrication, remplis dans un même lieu et faisant l'objet du contrôle.

L'effectif du lot est le nombre de préemballages contenus dans cet ensemble.

L'effectif du lot est limité à 10000 préemballages.

Pour des lots d'effectif inférieur à 100 préemballages, le contrôle non destructif s'effectue sur la totalité du lot.

13.2. Les définitions d'échantillon, de contenu minimal toléré, de préemballage défectueux, de contrôle destructif, de plan d'échantillonnage simple et de plan d'échantillonnage double sont identiques à celles mentionnées à l'article 7.

Art. 14. - Le contrôle métrologique d'un lot de préemballage à contenu nominal variable exprimé en unités de masse est effectué par échantillonnage et comprend seulement le contrôle du nombre de défectueux de l'échantillon.

Le lot de préemballage est accepté si les résultats du contrôle du nombre de défectueux de l'échantillon satisfont aux critères d'acceptation définis à l'article 15.

Art. 15.

#### 15.1. Contrôle non destructif :

Les plans d'échantillonnage utilisés sont des plans d'échantillonnage double (lot d'effectif supérieur ou égal à 100), l'effectif du premier échantillon est donné dans le plan résumé par le tableau ci-après :

Effectif du lot	Echantillons			Nombre de défectueux	
	Ordre	Effectif	Effectif cumulé	Critère d'acceptation	Critère de rejet
100 à 500	1 <sup>er</sup>	30	30	1	3
	2 <sup>e</sup>	30	60	4	5
501 à 3200	1 <sup>er</sup>	50	50	2	5
	2 <sup>e</sup>	50	100	6	7
3201 et plus	1 <sup>er</sup>	80	80	3	7
	2 <sup>e</sup>	80	160	8	9

Si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est inférieur ou égal au premier critère d'acceptation, le lot est accepté pour ce contrôle.

Si le nombre de défectueux trouvé dans le premier échantillon est égal ou supérieur au premier critère de rejet, le lot est 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.

Le nombre 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 est accepté pour ce contrôle,

Si le nombre cumulé de défectueux est supérieur ou égal au second critère de rejet, le lot est rejeté.

#### 15.2. Contrôle destructif :

Le plan d'échantillonnage ci-dessous ne doit être utilisé que pour des lots d'effectif supérieur ou égal à 100.

Le nombre de préemballage contrôlés est égal à 20 :

Si le nombre de défectueux est au plus égal à 1, le lot est accepté pour ce contrôle,

Si le nombre de défectueux est supérieur à 1, le lot est rejeté.

#### 15.3. Cas des lots d'effectif inférieur à 100, soumis à un contrôle non destructif :

Dans ce cas le contrôle est effectué sur tous les préemballages du lot.

Un lot est accepté pour ce contrôle si le pourcentage de défectueux du lot est inférieur ou égal à 2%.

Un lot est rejeté pour ce contrôle si le pourcentage de défectueux du lot est supérieur à 2%.

Tunis, le 30 juillet 2002.

*Le Ministre du Commerce*

**Tahar Sioud**

*Vu*

*Le Premier Ministre*

**Mohamed Ghannouchi**