

## CHAPITRE 2, NORME 1

### THON EN CONSERVE

#### 1. INTRODUCTION

La présente norme est proposée en vertu du Règlement sur l'inspection du poisson. Elle définit les conditions minimales d'acceptation du thon en conserve, ainsi que le produit gâté, pourri, malsain et d'autres critères autres que le poids, conformément au Règlement sur l'inspection du poisson et décrit les méthodes à utiliser pour déterminer l'acceptabilité.

#### 2. PORTÉE

La présente norme s'applique au thon mis en conserve, et ou traité à la chaleur et placé dans des contenants hermétiques, et préparé, conformément aux bonnes pratiques industrielles, à partir de chair fraîche de poisson d'une qualité propre à la consommation humaine provenant d'une des espèces suivantes:

1. Euthynnus alletteratus (thonine)
2. Euthynnus lineatus (thonine ou thonine noire)
3. Euthynnus affinis (yaito ou thonine orientale)
4. Katsuwonus pelamis (thonine à ventre rayé ou listao)
5. Thunnus albacares (albacore ou thon à nageoires jaunes)
6. Thunnus tonggol ou Neothunnus rarus (tonggol ou thon rouge du nord)
7. Thunnus obesus (thon ventru ou patudo)
8. Thunnus atlanticus (thon à nageoires noires)
9. Thunnus alalunga (germon ou thon blanc)
10. Thunnus maccoyii (thon rouge du sud)
11. Thunnus orientalis (thon rouge du Pacifique)
12. Thunnus thynnus (thon rouge)

L'espèce de poisson Sarda chiliensis, Sarda lineolata ou Sarda sarda, en conserve, doit être désignée sous le nom de "bonite" ou de "thon bonite".

Les documents à utiliser pour déterminer les bonnes pratiques industrielles et la conformité comprennent notamment:

- 1) Code d'usage international recommandé en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve CAC/RCP 23-1979.

- 2) Le Manuel de caractérisation et de classification des défauts dans les boîtes métalliques, Ministère des Pêches et des Océans, Services d'inspection, 1989.
- 3) Code d'usages international recommandé pour le poisson en conserve, CAC/RCP 10-1976.

### **3. MODE DE PRÉSENTATION DU PRODUIT**

#### **3.1 Formes du Produit**

- a) Entier  
Poisson coupé transversalement en morceaux et auquel aucun morceau libre n'est ajouté. Dans les contenants de 450 g (une livre) ou moins, poids net, de tels morceaux sont coupés en longueurs appropriées pour qu'on puisse les emballer en une seule couche. Dans les contenants de plus de 450 g, poids net, on peut couper les morceaux en longueurs permettant une ou plusieurs couches d'épaisseurs égales et aucune couche ne doit avoir une épaisseur inférieure à 2,5 cm.  
  
Les morceaux sont placés dans la boîte de manière à ce que les flancs de leurs coupes transversales soient parallèles aux extrémités de la boîte. Au besoin, on peut ajouter un morceau pour remplir le contenant.
- b) Morceau(x)  
Mélange de morceaux de poisson dont la plupart ne mesurent pas moins de 1,2 cm dans chaque direction et qui ont conservé la structure musculaire initiale.
- c) Miettes  
Mélange de particules de poisson où la structure musculaire de la chair est conservée.
- d) Râpé ou en brisures  
Mélange de particules de poisson réduites à une grosseur uniforme, où les particules sont distinctes et ne constituent pas une pâte.

#### **3.2 Coloration de la chair**

Les étiquettes de toutes les boîtes de thon doivent indiquer la coloration de la chair du poisson en fonction des classifications suivantes :

- a) "Chair de thon blanc" ou "Thon blanc"  
Thon en conserve de l'espèce *Thunnus alalunga* ou *Thunnus germon* (germon) ayant une réflectance diffuse d'au moins 33,7 % de celle de

l'oxyde de magnésium, lorsque mesurée selon une méthode prescrite. Ceci équivaut à 6,3 unités Munsell environ.

- b) "Chair pâle de thon"  
Thon en conserve ayant une réflectance diffuse d'au moins 22,6 % de celle de l'oxyde de magnésium lorsque mesurée selon une méthode prescrite. Ceci équivaut à 5,3 unités Munsell environ.
- c) "Chair foncée de thon"  
Thon en conserve qui ne répond pas aux critères régissant la coloration de la "chair pâle de thon".

### 3.3 Liquides de couverture

- a) Huiles d'olive  
Conforme à la Norme internationale recommandée pour les huiles d'olive vierges et raffinées et pour l'huile de grignons d'olive raffinée (Réf. CAC/RS 33-1970).
- b) Autres huiles végétales  
Huile végétale claire, raffinée, sans odeurs et comestible conformément aux normes internationales pertinentes recommandées et adoptées par la Commission du Codex Alimentarius.
- c) Eau potable  
Conforme aux dernières normes relatives à l'eau potable de l'OMS.
- d) Eau de source ou eau minérale  
Eau potable d'une source souterraine qui ne provient pas d'un approvisionnement en eau communautaire et qui répond aux exigences de l'article B12.001 du Règlement sur les aliments et drogues.
- e) Bouillon de légumes  
Liquide provenant de la cuisson de légumes dans l'eau et qui est peut-être préparé à partir d'une ou plusieurs sortes de légumes.
- f) Bouillon de légumes et huile végétale  
Toute combinaison de bouillon de légumes et d'huile végétale qui satisfait aux critères indiqués ci-dessus.

### 3.4 Autres présentations

Toute autre présentation est permise à condition :

- a) qu'elle soit suffisamment différente des formes de présentation indiquées aux paragraphes 3.1 et 3.3; et
- b) qu'elle réponde à toutes les autres exigences du Règlement sur l'inspection du poisson ; et

c) qu'elle soit assez bien décrite sur l'étiquette.

#### **4. ÉCHANTILLONNAGE**

Les plans d'échantillonnage au devant du présent manuel doivent être utilisés pour déterminer l'acceptabilité du lot. Les plans d'échantillonnage précisent la taille minimale de l'échantillon à prélever et, sur l'avis d'un inspecteur, un nombre d'échantillons supérieur à celui précisé peut être prélevé.

4.1 La méthode d'échantillonnage doit être conforme aux Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées du Codex Alimentarius de la FAO/OMS (NQA-6,5) (CAC/RM42-1969), sauf que les chiffres d'acceptation pour le défaut "pourri" doivent être réduits conformément aux plans d'échantillonnage.

##### **4.2 Taille de l'unité d'échantillonnage**

L'unité d'échantillonnage consistera en une boîte ou un sac de thon ainsi que le contenu.

#### **5. DESCRIPTION DES DÉFAUTS**

##### **5.1 Gâté**

On considère qu'une unité est gâtée si elle se présente dans l'un des états suivants :

a) Rance

Odeur caractérisée par l'odeur distincte ou facilement décelable persistante d'huile oxydée (peut se caractériser par une sensation âcre dans la fosse nasale); ou

Saveur qui se distingue par différentes saveurs individuelles ou une combinaison de saveurs comme suit :

saveur sûre, amère ou métallique qui se décèle par un arrière-goût prolongé sur les côtés et l'arrière de la langue.

b) Anormale

Odeur et/ou saveur distincte et persistante d'âcreté ou de brûlé. (p. ex., goût lié à un roussissement excessif).

c) Contaminée

Odeurs et/ou saveurs découlant de la contamination par des diluants, des savons, de l'essence, de l'huile, de la graisse, etc., qui sont décelables par les sens.

## 5.2 Pourri

On considère qu'une unité est pourrie si elle se présente dans l'une des conditions suivantes :

a) Odeur persistante, distincte et anormale qui se caractérise par :

- 1) une saveur fruitée (odeur d'aldéhyde semblable à celle des ananas ou d'autres fruits); ou
- 2) une odeur de légumes - (semblable à celle du navet et des choux, mais non liée au liquide de couverture); ou
- 3) des odeurs sûres et de levure fermentée; ou
- 4) des odeurs d'ammoniac et d'hydrogène sulfuré; ou
- 5) d'autres odeurs fortes telles que les odeurs de pourriture et de matière fécales.

b) Saveur persistante, distincte et anormale qui se caractérise par :

- 1) une saveur sucrée et fruitée (p. ex., semblable à celle des ananas); ou
- 2) une saveur de légume (semblable à celle du navet ou du chou mais non liée au liquide de couverture); ou
- 3) une saveur putride, sûre ou de matières fécales.

c) Texture

Dégradation de la structure musculaire caractérisée par des fibres qui ne sont plus décelables, ce qui entraîne la présence de petites particules et/ou d'une texture granulaire, grumeleuse ou pâteuse de plus de 20 % du contenu égoutté.

d) Apparance

- 1) Décoloration qui se caractérise par une lueur rose, orange ou verte persistante dans la chair, sur une surface de plus de 5 % du contenu égoutté.
- 2) Formations alvéolaires véritables représentant plus de 5 % du contenu égoutté.

## 5.3 Malsain

a) Matières étrangères critiques

Un lot est considéré défectueux s'il présente l'une des conditions suivantes:

présence de toute matière ne provenant pas du thon (et liquides de couverture) et présentant un danger pour la santé humaine (verre, etc.); ou

odeurs ou saveurs distinctes et persistantes d'une substance ne provenant pas du thon (et liquides de couverture) et qui présente un danger pour la santé humaine (solvants, combustible, etc.).

b) Matières étrangères

Une unité est considérée défectueuse si elle présente la condition suivante:

présence de toute matière qui ne provient pas du thon (et liquides de couverture) mais qui ne présente pas de danger pour la santé humaine (morceaux d'insecte, sable, etc.).

c) Autres défauts

Une unité est considérée défectueuse si elle présente l'une des conditions suivante:

- 1) **Cristaux de struvite** (cristaux de phosphate d'ammonium et de magnésium)  
Tout cristal de struvite de plus de 5 mm de longueur.
- 2) **Noircissement par le sulfure** (smut)  
Noircissement par le sulfure couvrant plus de 5 % du produit égoutté.

#### 5.4 **Étiquetage**

On considère qu'une unité est défectueuse si elle présente l'un des défauts suivants :

a) Formes du produit

- 1) Entier - plus de 18 % en morceaux et(ou) émietté.  
En morceaux - plus de 50 % émietté.  
Émietté - plus de 20 % râpé ou en brisures.
- 2) Brisures, râpé ou pâte dans un produit entier ou en morceaux.

b) Coloration de la chair

- 1) Chair de thon blanc ou thon blanc de l'espèce *Thunnus alalunga* ou *Thunnus germon* (germon) ayant une réflectance diffuse moins

de 33,7 % de celle de l'oxyde de magnésium. Ceci équivaut à 6,3 unités Munsell, environ.

- 2) Chair pâle de thon ou thon pâle ayant une réflectance diffuse de moins de 22,6 % de celle de l'oxyde de magnésium. Ceci équivaut à 5.3 unités Munsell, environ.

REMARQUE: La chair foncée de thon ou le thon foncé est composé de thon en conserve qui ne satisfait pas aux exigences en matière de coloration de la chair pâle de thon.

## **6. MÉTHODES D'EXAMINATION**

### **6.1 Détermination de la conformité de la forme du produit**

#### **6.1.1 Portée et application**

Cette méthode s'applique à l'établissement du pourcentage des différentes formes que prend le thon en boîte.

#### **6.1.2 Matériel**

- Ouvre-boîte
- Tamis à grillage de 1/2 pouce (1,2 cm) muni d'un récipient
- Balance appropriée pour peser les échantillons au dixième de gramme près
- Spatule

#### **6.1.3 Méthode**

- 1) Ouvrir la boîte, égoutter le contenu, peser le thon et inscrire le poids.
- 2) Vider le contenu de la boîte égoutté dans un tamis taré à mailles de 1,2 cm muni d'un récipient.
- 3) Séparer le thon à l'aide d'une spatule en prenant bien soin de ne pas briser la configuration des morceaux. S'assurer que les petits morceaux de thon sont amenés à une ouverture du tamis pour leur permettre de traverser celui-ci ou d'être retenu par le tamis.
- 4) Dans le récipient, séparer les éléments émiettés, râpés (en brisures) et la pâte et les peser individuellement.
- 5) Peser le tamis avec le poisson qui y reste et inscrire le poids. Par soustraction, on peut utiliser ce poids pour établir le poids du thon entier et en morceaux.

- 6) Dans le cas du thon déclaré "entier", enlever tous les petits morceaux du tamis et peser de nouveau. Par soustraction, on peut utiliser ce poids pour établir le poids du thon entier.

#### 6.1.4 Calculs

- 1) Exprimer le poids du thon émietté, râpé (en brisures) et en pâte en pourcentage du poids total du thon égoutté.

$$\% \text{ en miettes} = \frac{\text{poids des miettes}}{\text{poids total du thon égoutté}} \times 100$$

- 2) Par soustraction, calculer le poids du thon entier et en morceaux qui reste sur le tamis et l'exprimer en pourcentage du poids total du thon égoutté.

$$\% \text{ du thon entier et en morceaux} = \frac{\text{poids du thon entier et en morceaux}}{\text{poids total du thon égoutté}} \times 100$$

- 3) Par soustraction, calculer le poids du thon entier qui reste sur le tamis et l'exprimer en pourcentage du poids total du thon égoutté.

$$\% \text{ du thon entier} = \frac{\text{poids du thon entier}}{\text{poids total du thon égoutté}} \times 100$$

#### 6.1.5 Conformité

Consulter la section 5.4 pour établir la classification de défaut pour l'unité d'échantillonnage.

### 6.2 Détermination du pourcentage de formations alvéolaires dans le thon en conserve

#### 6.2.1 Portée

La présente méthode devra être utilisée pour l'évaluation de l'importance des formations alvéolaires dans le thon en conserve.

La norme du MPO pour le thon en conserve stipule qu'une unité d'échantillonnage doit être considérée défectueuse pour le caractère "pourri" si le poids de la chair présentant des formations alvéolaires est supérieur à 5 % du poids du contenu égoutté de la boîte.

#### 6.2.2 Matériel

- Ouvre-boîte
- Balance électronique
- Béchers ou plateaux d'égouttage
- Manomètre pour la mesure du vide partiel



- Horloge
- Étuve
- Boîtes de collecte tarées
- Brucelles
- Spatule
- Formules requises

### 6.2.3 Méthode

- 1) Déterminer, par la méthode approuvée, le poids égoutté de chaque échantillon.
- 2) Après égouttage, transférer le contenu de la boîte dans un plateau d'inspection ou, s'il y a lieu de déterminer la conformité de la forme, sur un tamis à mailles de 1,2 cm muni d'un récipient de collecte.
- 3) Séparer la chair de thon avec une spatule en veillant à ne pas détruire la configuration des morceaux. S'il y a lieu de procéder à l'évaluation de la forme du produit, cette opération doit être réalisée en premier conformément à la méthode décrite dans la section 6.1 de cette norme.
- 4) L'aide des brucelles, retirer tous les morceaux de chair présentant des formations alvéolaires et les placer dans un récipient de collecte tarée.

"Tout morceau de chair de thon présentant des cavités à la surface de la coupe ou entre les couches de chair, doit être considéré comme présentant des formations alvéolaires."

- 5) Peser le récipient de collecte contenant la chair affectée et noter le poids total. Soustraire le poids du récipient vide du poids de la boîte, contenant la chair afin d'obtenir le poids de la chair alvéolée.

### 6.2.4 Calculs

Exprimer le poids de la chair alvéolée en pourcentage du poids égoutté du contenu de la boîte de conserve.

$$\% \text{ de chair alvéolée} = \frac{\text{Poids de la chair alvéolée}}{\text{Poids de la chair égouttée}} \times 100$$

### 6.2.5 Détermination du niveau de conformité

- 1) Si le résultat est supérieur à 5% du poids égoutté du contenu de la boîte de conserve, l'échantillon est considéré défectueux.

- 2) Répéter la procédure ci-dessus et déterminer le niveau de conformité des autres unités de l'échantillon. Un échantillon doit contenir le nombre minimum d'unités indiqué par les plans d'échantillonnage.
- 3) Déterminer le niveau de conformité du lot en comparant le nombre total d'unités défectueuses avec la valeur du critère d'acceptation pour le caractère "pourri".

#### **7. CLASSIFICATION D'UNE "UNITÉ DÉFECTUEUSE"**

Une unité d'échantillonnage qui comprend des défauts tels que décrit à la section 5, est classifiée une "unité défectueuse".

#### **8. ACCEPTATION DU LOT**

Un lot n'est pas considéré acceptable lorsque :

- 1) il contient une unité contenant des substances étrangères constituant un défaut critique; ou
- 2) le nombre total d'unités d'échantillonnage défectueuses pour les caractères gâté, pourri ou malsain, individuellement ou ensemble, est supérieur aux critères d'acceptation indiqués dans les plans d'acceptation pour la taille de l'échantillon précisée; ou
- 3) le nombre total d'unités d'échantillonnage défectueuses pour le caractère pourri est supérieur au critère d'acceptation indiqué entre parenthèses dans les plans d'acceptation pour la taille de l'échantillon; ou
- 4) le nombre total d'unités d'échantillonnage défectueuses pour les normes relatives à l'identification (mode de présentation, coloration) et à la désignation de taille ou au nombre par unité, le cas échéant, est supérieur au critère d'acceptation indiqué dans les plans d'acceptation pour la taille de l'échantillon.