

C O D E X A L I M E N T A R I U S

NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture



Organisation
mondiale de la Santé

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

**NORME POUR LES BÂTONNETS, LES PORTIONS ET LES FILETS DE POISSON SURGELÉS - PANÉS
OU ENROBÉS DE PÂTE À FRIRE**

CODEX STAN 166 – 1989

Adoptée en 1989. Révisée en 1995, 2004, 2017. Amendée en 2011, 2013, 2014, 2016.

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux bâtonnets et aux portions de poisson surgelés, coupés dans des blocs de chair de poisson surgelés ou préparés à partir de chair de poisson, ainsi qu'aux filets naturels de poisson panés ou enrobés de pâte à frire, seuls ou en combinaison, à l'état crus ou partiellement cuits et destinés à la consommation humaine directe sans transformation industrielle ultérieure.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Un bâtonnet de poisson, y compris l'enrobage, pèse au moins 20 g et au plus 50 g et sa forme est telle que sa longueur est au moins le triple de sa largeur maximale. Chaque bâtonnet doit avoir au moins 10 mm d'épaisseur.

Une portion de poisson, y compris l'enrobage, autre qu'un des produits cités en 2.1.1, peut avoir une forme, un poids et des dimensions quelconques.

Les bâtonnets et les portions de poisson peuvent être préparés à partir d'une même espèce de poisson ou d'un mélange d'espèces de propriétés organoleptiques similaires.

Les filets sont des tranches de poisson de dimensions et de formes irrégulières prélevées sur la carcasse parallèlement à la colonne vertébrale, ainsi que les sections de tels filets, avec ou sans peau.

2.2 Définition de la transformation

Après avoir subi une préparation appropriée, le produit doit être soumis à un traitement de congélation et être conforme aux dispositions énoncées ci-après. Le traitement de congélation doit être effectué à l'aide d'un équipement approprié de façon que l'intervalle des températures de cristallisation maximale soit franchi rapidement. La surgélation n'est jugée achevée que lorsque la température du produit est égale ou inférieure à -18°C au centre thermique après stabilisation thermique. Le produit doit être conservé à l'état surgelé de manière à en maintenir la qualité pendant les opérations de transport, d'entreposage et de distribution.

Le reconditionnement ou d'autres transformations ultérieures au niveau industriel de produits intermédiaires surgelés, dans des conditions contrôlées de nature à en maintenir la qualité, suivis d'un nouveau traitement de surgélation, est autorisé.

2.3 Présentation

Tous les modes de présentation sont autorisés sous réserve:

- qu'ils soient conformes à toutes les dispositions de la présente norme; et
- qu'ils soient convenablement décrits sur l'étiquette afin de ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Matières premières

3.1.1 Poisson

Les bâtonnets, les portions et les filets de poisson surgelés et panés ou enrobés de pâte à frire doivent être préparés à partir de filets ou de chair hachée, ou de mélanges de ces deux produits, de poissons d'espèces comestibles d'une qualité qui leur permette d'être vendus à l'état frais pour la consommation humaine.

3.1.2 Enrobage

L'enrobage et tous les ingrédients utilisés doivent être de qualité alimentaire et conformes à toutes les normes pertinentes du Codex.

3.1.3 Matière grasse (huile) utilisée pour la friture

La matière grasse (huile) employée pour la cuisson doit être propre à la consommation humaine et conforme aux caractéristiques souhaitées du produit fini (voir aussi section 4).

3.2 Produit fini

Le produit doit répondre aux spécifications de la présente norme lorsque les lots examinés, comme indiqué dans la section 9, satisfont aux dispositions de la section 8. Le produit sera examiné à l'aide des méthodes indiquées dans la section 7.

3.3 Décomposition

Le produit ne doit pas contenir plus de 10 mg/100 g d'histamine sur la base de la valeur moyenne mesurée dans l'unité-échantillon analysée. Cette disposition ne s'applique qu'aux espèces des familles suivantes: *Clupéidés*, *Scombridés*, *Scombrésoxidés*, *Pomatomidés* et *Coryphénidés*.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Les antioxydants et humectants (pour un emploi dans tous les produits conformément à CODEX STAN 166-1989); les régulateurs de l'acidité et les épaississants (pour la chair de poisson hachée uniquement); et les colorants, les émulsifiants, les exaltateurs d'arôme, les agents levants et les épaississants (dans la panure ou les pâtes d'enrobage à frire) utilisés conformément aux tableaux 1 et 2 de la [Norme générale pour les Additifs alimentaires \(CODEX STAN 192-1995\)](#) dans la catégorie d'aliments 09.2.2 (Poisson, filets de poisson et produits de la pêche enrobés de pâte à frire, surgelés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes) et ses catégories d'aliment mère sont acceptables pour un emploi dans les aliments conformément à cette norme.

5. HYGIÈNE

Il est recommandé de préparer et manipuler les produits couverts par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées des [Principes généraux d'hygiène alimentaire \(CAC/RCP 1-1969\)](#), du [Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche \(CAC/RCP 52-2003\)](#), du [Code d'usages pour la transformation et la manipulation des aliments surgelés \(CAC/RCP 8-1976\)](#); et d'autres codes d'usages en matière d'hygiène et codes d'usages pertinents du Codex.

Les produits devraient être conformes à tout critère microbiologique établi en conformité avec les [Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments \(CAC/GL 21-1997\)](#).

Le produit fini doit être exempt de toute matière étrangère qui présente un danger pour la santé humaine.

Quand il est analysé selon les méthodes d'échantillonnage et d'examen appropriées prescrites par la Commission du Codex Alimentarius, le produit:

- i) doit être exempt de micro-organismes ou de substances produites par des micro-organismes en quantités pouvant présenter des risques pour la santé, conformément aux normes établies par la Commission du Codex Alimentarius;
- ii) ne doit pas contenir plus de 20 mg d'histamine/100 g; cette disposition ne s'applique qu'aux espèces des familles suivantes: *Clupéidés*, *Scombridés*, *Scombrésoxidés*, *Pomatomidés* et *Coryphénidés*;
- iii) doit être exempt de toute autre substance en quantités pouvant présenter des risques pour la santé, conformément aux normes établies par la Commission du Codex Alimentarius.

6. ÉTIQUETAGE

Outre les dispositions des sections 2, 3, 7 et 8 de la [Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées \(CODEX STAN 1-1985\)](#), les dispositions spécifiques ci-après sont applicables:

6.1 Nom du produit

Le nom du produit déclaré sur l'étiquette doit être, selon le cas, "bâtonnets de poisson", "portions de poisson" ou "filets de poisson" "panés" et/ou "enrobés de pâte à frire" ou tout autre nom particulier utilisé conformément aux lois et usages du pays où le produit est vendu, et de manière à ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

L'étiquette doit faire mention de l'espèce ou du mélange d'espèces.

La teneur en poisson doit être indiquée sur l'étiquette.

En outre, le terme "surgelé" ou le terme "congelé", conformément aux usages du pays où le produit est vendu, doit figurer sur l'étiquette afin de qualifier un produit ayant subi le processus de congélation décrit dans la section 2.2.

L'étiquette doit préciser si le produit est préparé à partir de chair de poisson hachée, de filets de poisson ou d'un mélange des deux conformément aux lois et usages du pays où le produit est vendu, de manière à ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

L'étiquette doit indiquer que le produit doit être conservé dans des conditions propres à en maintenir la qualité pendant les opérations de transport, d'entreposage et de distribution.

6.2 Instructions d'entreposage

Les mentions d'étiquetage doivent indiquer que le produit doit être entreposé à une température égale ou

inférieure à -18°C.

6.3 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail

Les renseignements se rapportant aux dispositions ci-dessus doivent figurer soit sur le récipient, soit sur les documents d'accompagnement, exception faite du nom du produit, de l'identification du lot, du nom et de l'adresse du fabricant ou de l'emballleur, et des instructions d'entreposage lesquels doivent toujours figurer sur le récipient. Cependant, l'identification du lot et le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballleur peuvent être remplacés par une marque d'identification à condition que celle-ci puisse être clairement identifiée à l'aide des documents d'accompagnement.

7. ÉCHANTILLONNAGE, EXAMEN ET ANALYSE

7.1 Échantillonnage

- i) Le prélèvement d'échantillons dans les lots en vue de l'examen du produit doit se faire en conformité d'un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5. Dans le cas des produits préemballés, l'unité-échantillon est la totalité du contenant. Dans le cas des produits conditionnés en vrac, l'unité-échantillon est constituée par au moins 1 kg de bâtonnets, de portion ou de filets de poisson.
- ii) Le prélèvement d'échantillon dans les lots pour la détermination du poids net doit se faire en conformité d'un plan d'échantillonnage approprié satisfaisant aux critères établis par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Détermination du poids net

Le poids net (à l'exclusion du matériel d'emballage) de chaque contenant primaire de chaque échantillon représentant un lot doit être déterminé à l'état congelé.

7.3 Examen organoleptique et physique

Les échantillons prélevés pour l'examen organoleptique et physique doivent être évalués par des personnes expérimentées et conformément aux procédures indiquées dans les sections 7.4 à 7.7, l'Annexe A et les [Directives pour l'évaluation organoleptique en laboratoire du poisson et des mollusques et crustacés \(CAC/GL 31-1999\)](#).

7.4 Estimation de la teneur en poisson

Méthode AOAC 996.15. (Méthode du produit fini)

Calcul :

% Teneur en poisson = $(Wd/Wb) \times 100 + \text{Coefficient d'ajustement}^*$

Wd = poids de l'unité à analyser après élimination de la panure ou de l'enrobage

Wb = poids de l'unité à analyser enrobée et/ou panée

*Poissons et produits de la pêche congelés enrobés crus panés : 2,0%

*Poissons et produits de la pêche congelés enrobés de pâte à frire : 2,0%

*Poissons et produits de la pêche congelés enrobés précuits : 4,0%

Référence : J. AOAC Int. 80, 1235(1997)

Autres méthodes

(1) Méthode par analyse chimique (Méthode du coefficient d'azote sur le produit fini)

Adaptée aux cas où il y a lieu de douter de la composition de la partie centrale (c'est-à-dire qu'elle semble contenir des ingrédients ne provenant pas de poisson). Hormis pour les produits complètement cuits, cette méthode requiert confirmation avec la Méthode AOAC 996.15 ou avec la Méthode #2 (détermination de la teneur en poisson) conjointement avec une enquête dans l'usine de transformation pour déterminer la conformité de produits avec les dispositions d'étiquetage de la présente norme. Cette méthode devrait déclencher une enquête en usine (par exemple contrôles des ingrédients bruts de la recette) en cas d'identification de produits suspects.

La formule suivante sert à calculer la teneur en poisson exprimée en pourcentage, corrigée pour tenir compte de l'azote ne provenant pas de la chair de poisson et apporté par l'enrobage riche en glucides :

$$\% \text{ de poisson} = \frac{(\% \text{ d'azote total} - \% \text{ d'azote ne provenant pas de chair de poisson})}{\text{Coefficient N}^*} \times 100$$

* Coefficient N (azote) approprié

L'azote ne provenant pas de la chair de poisson est calculé comme suit :

% d'azote ne provenant pas de chair de poisson = % de glucides X 0,02

Lorsque les glucides sont calculés par différence :

% de glucides = 100 - (% d'eau + % de lipides + % de protéines + % de cendres)

Références

Détermination de la teneur en azote : ISO 937:1978

Détermination de l'humidité : ISO 1442:1997

Détermination de la teneur en matière grasse totale : ISO 1443:1973

Détermination des cendres : ISO 936:1978

Le site Internet suivant recense les coefficients d'azote moyens à utiliser pour la chair d'espèces de poissons spécifiques qui servent de matière première pour le produit :

<http://www.globefish.org/seafood-nitrogen-factors.html>

<http://www.fao.org/fishery/topic/1514/en>

L'incertitude de chaque coefficient d'azote devrait être prise en compte en utilisant les données statistiques fournies avec les coefficients d'azote publiés (c'est-à-dire deux erreurs standard autour de la moyenne).

(2) Détermination de la teneur en poisson en cours de production

L'équation suivante sert à calculer la teneur en poisson d'un bâtonnet de poisson :

$$\% \text{ de teneur en poisson} = \frac{\text{Poids du poisson utilisé}}{\text{Poids du produit fini}} \times 100$$

Pour la plupart des produits, le poids de l'ingrédient de poisson est donc celui de l'ingrédient cru. Tout chiffre placé ou déclaré sur l'étiquette d'un produit indique une quantité type compte tenu des variations normales de fabrication du producteur, en conformité avec les bonnes pratiques de fabrication.

7.5 Détermination de la consistance gélatineuse

Selon les méthodes AOAC - "Moisture in Meat and Meat Products, Preparation of Sample Procedure", 913.18 et "Moisture in Meat" (Méthode A), 950.46.

7.6 Estimation de la proportion de filets et de chair hachée de poisson

Voir Annexe B.

7.7 Méthodes de cuisson

Avant l'évaluation organoleptique, l'échantillon congelé doit être cuit conformément aux instructions figurant sur l'emballage. En l'absence de telles instructions ou du matériel nécessaire pour cuire l'échantillon selon le mode d'emploi, l'échantillon congelé doit être cuit selon la méthode ci-dessous:

Utiliser la méthode AOAC 976.16 qui consiste à porter la température interne du produit à 65-70°C. La durée de cuisson est en fonction de la taille du produit et du matériel utilisé. Pour déterminer le temps de cuisson, cuire des échantillons supplémentaires et employer un dispositif de mesure de la température interne.

7.8 Détermination de l'histamine

Les méthodes respectant les critères de performance des méthodes suivants peuvent être utilisées:

ML (mg/100g)	Fourchette minimale	LD (mg/100 g)	LQ (mg/100g)	RSD _R (%)	Récupération	Méthodes suggérées remplissant les critères
-----------------	------------------------	------------------	-----------------	-------------------------	--------------	--

	applicable (mg/100 g)					
10 (moyenne)	8 – 12	1	2	16,0	90 – 107	AOAC 977.13 NMKL 99, 2013 NMKL 196, 2013
20 (chaque unité)	16 – 24	2	4	14,4	90 – 107	AOAC 977.13 NMKL 99, 2013 NMKL 196, 2013

8. CLASSIFICATION DES UNITÉS DÉFECTUEUSES

Toute unité-échantillon qui présente les défauts définis ci-après sera jugée défectueuse.

8.1 Matières étrangères (état cuit)

Présence dans l'unité-échantillon de toute matière qui ne provient pas du poisson (à l'exclusion du matériel d'emballage), qui ne présente pas un danger pour la santé humaine et qui est facilement décelable à l'œil nu ou dont la proportion déterminée par une quelconque méthode, y compris l'emploi d'une loupe, est le signe d'un manque de conformité aux bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène.

8.2 Arêtes (état cuit) (dans les confections déclarées sans arêtes)

Présence de plus d'une arête par kg d'une longueur égale ou supérieure à 10 mm ou d'un diamètre égal ou supérieur à 1 mm; une arête de longueur inférieure ou égale à 5 mm n'est pas considérée comme un défaut si son diamètre ne dépasse pas 2 mm. La base de l'arête (point d'attache sur la vertèbre) n'est pas prise en considération si sa largeur est inférieure ou égale à 2 mm ou si elle peut être facilement enlevée avec l'ongle.

8.3 Odeur et saveur (état cuit)

Unité-échantillon présentant des odeurs ou des saveurs persistantes et distinctes indésirables liées à la décomposition, au rancissement ou aux aliments ingérés.

8.4 Anomalies de la chair

Unité-échantillon présentant des caractéristiques de texture indésirables telles des chairs gélatineuses dans la partie centrale avec une teneur en eau supérieure à 86 pour cent dans un quelconque filet ou unité-échantillon présentant une texture pâteuse due à une infestation parasitaire dans plus de 5 pour cent de l'unité-échantillon en poids.

9. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot est jugé conforme à la présente norme lorsque:

- i) Le nombre total d'unités défectueuses, déterminé conformément à la section 8, ne dépasse pas le critère d'acceptation c) d'un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5;
- ii) Le pourcentage moyen de chair de poisson de toutes les unités-échantillons n'est pas inférieur à 50 pour cent du poids du produit congelé;
- iii) Le poids net moyen de toutes les unités-échantillons n'est pas inférieur au poids déclaré, sous réserve que le contenu d'aucun récipient ne soit pas excessivement faible; et
- iv) Les dispositions concernant les additifs alimentaires, l'hygiène et l'étiquetage des sections 4, 5 et 6 sont respectées.

EXAMEN ORGANOLEPTIQUE ET PHYSIQUE

L'échantillon utilisé pour l'examen organoleptique devrait être différent de celui employé pour d'autres évaluations.

1. Déterminer le poids net selon la méthode indiquée dans la section 7.2.
2. Déterminer la proportion de poisson dans la partie centrale sur un ensemble d'unités-échantillons selon la méthode indiquée dans la section 7.4.
3. Au besoin, estimer la proportion de filets et de chair de poisson hachée.
4. Cuire l'autre série d'unités-échantillons et rechercher les défauts relatifs à l'odeur, à la saveur, à la texture, aux matières étrangères et aux arêtes.
5. Lorsque l'on ne peut prendre une décision définitive quant au caractère gélatineux à l'état décongelé non cuit, prélever une portion du produit en cause et déterminer la consistance gélatineuse selon la méthode de cuisson définie à la section 7.7 ou en appliquant la procédure décrite à la section 7.5 pour déterminer s'il y a plus de 86 pour cent d'humidité dans une unité-échantillon. Si l'évaluation par cuisson n'est pas concluante, suivre la procédure indiquée sous 7.5 pour mesurer avec exactitude le taux d'humidité.

ESTIMATION DE LA PROPORTION DE FILETS ET DE CHAIR DE POISSON HACHÉE

(Méthode (WEFTA) association des technologistes du poisson d'Europe occidentale)

a) Matériel

Balance sensible à 0,1 g près.

Tamis circulaire de 200 mm de diamètre et à mailles de 2,5 ou 2,8 mm (ISO), spatule en caoutchouc non rigide (ou non tranchante), fourchettes, plateaux de tailles appropriées, sacs en matière plastique étanches à l'eau.

b) Préparation des échantillons

Portions ou bâtonnets de poisson : Prélever un nombre suffisant pour obtenir un échantillon de parties centrales de 2000 g (2 kg) environ. S'il s'agit de produits panés ou enrobés de pâte à frire, enlever tout d'abord l'enrobage comme indiqué dans la section 7.4.

c) Détermination du poids "A" des échantillons de poisson surgelés

Peser les portions et les parties centrales privées de leur enrobage pendant qu'elles sont encore congelées. Rajouter les quantités nécessaires pour obtenir des sous-échantillons de 200 g environ (par exemple 10 parties centrales de bâtonnets d'environ 20 g chacune). Noter le poids A des n sous-échantillons. Placer les sous-échantillons déjà pesés dans des sacs en matière plastique étanches à l'eau.

d) Décongélation

Décongeler les échantillons en immergeant les sacs dans un bain-marie faiblement agité à une température de 20°C environ et pas plus 35°C.

e) Égouttage

Une fois la décongélation terminée (au bout de 20 à 30 mn environ), faire égoutter chaque unité-échantillon, une à la fois, pendant 2 minutes sur un tamis circulaire taré incliné selon un angle de 17-20° pour laisser s'écouler le liquide exsudé (liquide d'égouttage). À la fin de l'égouttage, sécher le fond du tamis avec une serviette en papier.

f) Détermination du poids "B" de l'échantillon égoutté et du poids "C" du liquide exsudé

Le poids B de l'échantillon égoutté est égal au poids du tamis plus le poids du poisson moins le poids du tamis. La différence A – B correspond au poids du liquide exsudé.

g) Séparation

Placer la partie centrale de poisson égoutté sur un plateau et séparer la chair hachée des filets à l'aide d'une fourchette, pour retenir les filets, et d'une spatule en caoutchouc souple, pour enlever la chair hachée par grattage.