



CX 5/35

CL 2015/1-FFP
janvier 2015

- AUX:** Points de contact du Codex
Organisations internationales intéressées
- DU:** Secrétariat, Commission du Codex Alimentarius
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie
- OBJET:** **Demande d'observations : Annexes sur les exigences facultatives applicables aux produits finis dans le Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)**
- DATE LIMITE:** 30 juin 2015
- OBSERVATIONS:** **À adresser au:** Secrétariat
Programme mixte FAO/OMS
sur les normes alimentaires
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
Courriel: codex@fao.org
- Avec copie au:** Codex Contact Point
Norwegian Food Control Authority
P.O.Box 8187
Dep.0034 Oslo, Norvège
Télécopie: +47 23 21 70 01
Courriel: ccffp@mattilsynet.no

GÉNÉRALITÉS

1. Le CCFFP33 est convenu de ne pas transmettre les annexes aux fins d'adoption et d'intégration dans le Code. Il est également convenu de diffuser une lettre circulaire sollicitant des propositions d'annexes couvrant exclusivement des aspects de sécurité sanitaire ou de qualité, déjà adoptées ou rédigées à intégrer dans le Code, pour examen à la prochaine session.¹
2. Le CCFFP33 a également confirmé que, comme convenu lors de la dernière session, les travaux se poursuivraient sur l'annexe I afin de fournir des informations utiles sur l'utilisation appropriée de l'emballage sous atmosphère modifiée, et que ces informations seraient également incluses dans la lettre circulaire.¹

DEMANDE D'OBSERVATIONS

3. Il est demandé de faire des observations sur les annexes I, III, IV, V, VI, VIII, IX et XI (se référer à l'annexe 1 jointe à la présente lettre circulaire).
4. Pour présenter des observations, les gouvernements et les organisations internationales sont invités à considérer la discussion et la décision du CCFFP33 (REP14/FFP, par.125-132) et pour les :
 - Annexes III, IV, V, VI, VIII, IX et XI, de faire des propositions concrètes sur les parties à conserver (aspects de la sécurité sanitaire ou de la qualité) et l'endroit dans le code d'usages où ces paramètres devraient être placés; et
 - L'Annexe I sur l'emballage sous atmosphère modifiée, de prendre en considération la décision du CCFFP33 que le travail effectué sur cet appendice devrait procéder, en vue de le maintenir comme appendice au Code, et d'insérer des observations sur la façon d'améliorer et de compléter le texte.
5. Les gouvernements et organisations internationales souhaitant présenter des observations sont invités à le faire par écrit, **de préférence par courrier électronique**, aux adresses ci-dessus, **avant le 30 juin 2015**. Le cas échéant, les observations devraient se conformer aux conseils généraux sur la présentation des observations (se référer à l'annexe 2 jointe à la présente lettre circulaire).

¹ REP14/FFP, par. 132

ANNEXE I

CONDITIONNEMENT SOUS ATMOSPHÈRE MODIFIÉE

IL EST INDISPENSABLE DE CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DES PROCÉDÉS DURANT LE CONDITIONNEMENT DES FILETS DE POISSON ET PRODUITS ANALOGUES SOUS ATMOSPHÈRE MODIFIÉE

Le conditionnement sous atmosphère modifiée (MAP), dans lequel la composition de l'atmosphère entourant les filets est différente de la composition normale de l'air, peut être une technique efficace pour retarder la détérioration d'origine microbienne et le rancissement par oxydation des poissons.

Pour le poisson blanc, on recommande des mélanges de gaz contenant 35-45 pour cent de CO₂, 25-35 pour cent d'O₂ et 25-35 pour cent de N₂. Pour le poisson à chair grasse, on recommande des mélanges de gaz contenant jusqu'à 60 pour cent de CO₂ en combinaison seulement avec N₂. Il est nécessaire d'incorporer du CO₂ pour inhiber les bactéries aérobies communes de détérioration telles que les espèces *Pseudomonas* ou *Acinetobacter/Moraxella*. Toutefois, pour les filets ou produits analogues emballés au détail, une proportion trop grande de CO₂ dans le mélange de gaz peut provoquer un affaissement de l'emballage, un suintement excessif ou une décoloration. D'autres gaz, N₂ et O₂, sont incorporés comme diluants pour empêcher ces effets. On évite d'utiliser O₂ pour les poissons à chair grasse dans les emballages sous atmosphère modifiée de manière à inhiber le rancissement par oxydation. On recommande en général un rapport gaz/produit de 3:1. Toute réduction de ce rapport risque de diminuer la durée de conservation du produit.

La mesure dans laquelle la conservation du produit peut être prolongée par la procédure MAP dépendra de l'espèce, de la teneur en graisses, de la charge bactérienne initiale, du mélange de gaz, du type de matériau d'emballage et, principalement, de la température d'entreposage. Il incombera à une personne qualifiée, par exemple un technologue des aliments ou un microbiologiste, de déterminer la durée de conservation d'un produit particulier. Étant donné que les poissons peuvent être contaminés par *Clostridium botulinum* du type E, il faudra veiller attentivement à déterminer la durée de conservation. Bien que l'on reconnaisse généralement que *Clostridium botulinum* ne se développe pas à des températures inférieures à +3° C, d'autres facteurs, par exemple la teneur en sel ou le pH, etc., peuvent aussi avoir un effet inhibiteur. Ainsi, lorsqu'on détermine la durée de conservation du poisson frais conditionné sous atmosphère modifiée, il est conseillé de procéder à des tests de provocation qui renseigneront fidèlement sur l'état du produit et les conditions d'entreposage et de distribution. Il est très important de noter que l'incorporation de O₂ n'empêche pas le développement de *Clostridium botulinum* du type E et que le contrôle de la température pendant toute la durée de conservation du produit est essentiel. Dans de nombreux cas, au lieu d'utiliser de la glace pour refroidir les paquets, il sera préférable d'opter pour des méthodes de réfrigération mécanique.

L'intégrité de la fermeture des emballages sous atmosphère modifiée est un point critique pour la maîtrise puisqu'il détermine si ces emballages sont sensibles à la contamination microbienne externe et à la déperdition dans l'air du mélange de gaz. Les contrôles indispensables de la soudure thermique devraient porter sur l'alignement correct des griffes et des mâchoires de fermeture, le temps de maintien, la température, la pression et la vitesse de la machine. Il faudrait faire en sorte que la zone de soudure ne soit pas contaminée par le produit, le suintement du produit ou l'humidité, car l'intégrité de la fermeture pourrait être réduite. En outre, la qualité du film utilisé est importante, particulièrement pour ce qui concerne la perméabilité du gaz, et seul un film accompagné d'une spécification clairement définie par des fabricants agréés devrait être utilisé.

Il est indispensable de maintenir le mélange correct de gaz injecté dans les emballages sous atmosphère modifiée pour assurer la qualité, la bonne présentation et la prolongation de la conservation du produit. On procédera donc régulièrement à des analyses des gaz présents dans les emballages sous atmosphère modifiée, dans le cadre du contrôle du processus. Cette analyse des gaz peut révéler des défauts dans l'intégrité des soudures, les matériaux de conditionnement, les machines ou le mélange des gaz avant l'injection. L'emploi d'analyseurs de gaz continus est recommandé. Une analyse des gaz immédiatement après le conditionnement est nécessaire car l'absorption de CO₂ est rapide.

ANNEXE III

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI² - POISSON FRAIS, CONGELÉ OU HACHÉ

Ces prescriptions concernant le produit fini décrivent les défauts potentiels pour le poisson surgelé. La description des défauts potentiels aidera acheteurs et vendeurs à formuler les dispositions relatives aux défauts, qui sont souvent prises en compte lors des transactions commerciales ou de l'élaboration de spécifications pour les produits finis.

Les définitions suivantes sont des recommandations à l'usage des acheteurs et des vendeurs de poisson surgelé qui serviront à élaborer des spécifications concernant les produits finis. Ces spécifications sont facultatives et viennent s'ajouter aux prescriptions essentielles énoncées dans les différentes normes Codex sur les produits et peuvent être appliquées de manière appropriée pour les achats ou les ventes de poisson frais.

1.1 Poisson surgelé, non éviscéré ou éviscéré

<u>Défauts</u>	<u>Description recommandée des défauts</u>
a) Déformation corporelle	Déformation du dos (bosse) ou de la tête si elle n'a pas été enlevée (museau crochu), due à l'apparition dans ces zones de tissu cartilagineux lorsque le poisson approche la période du frai.
b) Détérioration du revêtement protecteur	Zones vides dans la pellicule du givre ou déchirures de la membrane protectrice.
c) Défauts superficiels: Défauts de coloration provenant de meurtrissures Coupures, blessures et autres déchirures de la peau Décoloration de la peau	Défauts de coloration localisés, faciles à discerner, causés par un épanchement sanguin dans la chair du poisson. Détérioration de la peau facile à discerner. Défauts de coloration faciles à discerner par rapport à la couleur normale caractéristique de l'espèce considérée.
d) Défauts d'éviscération et de parage Fentes des branchies et de la cavité abdominale Restes de viscères	Lavage insuffisant. "Ventre cuit" ou arêtes ventrales détachées Fentes pratiquées par erreur pendant l'éviscération. Élimination incomplète des viscères. Élimination incomplète du mucus, traces de sang et fragments de viscères à la surface du poisson et à l'intérieur de la cavité abdominale. Détérioration enzymatique facile à discerner des tissus situés dans la cavité abdominale, ou arêtes de la cavité abdominale ayant été détachées de la chair.

1.2 Filets de poisson surgelés³

<u>Défauts</u>	<u>Description recommandée des défauts</u>												
a) Déshydratation modérée	Déperdition d'eau à la surface du bloc qui masque la couleur mais ne pénètre pas la surface et peut être facilement éliminée par grattage. Plus de 10 % de la superficie totale, ou: <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th><u>Dimension des paquets</u></th> <th><u>Superficie défectueuse</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) unités <200 g</td> <td>> 25 cm²</td> </tr> <tr> <td>b) unités de 201-500 g</td> <td>> 50 cm²</td> </tr> <tr> <td>c) unités de 501- 5000 g</td> <td>>150 cm²</td> </tr> <tr> <td>d) unités de 5001-8000 g</td> <td>>300 cm²</td> </tr> <tr> <td>e) unités de 8000 g</td> <td>> 500 cm²</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Dimension des paquets</u>	<u>Superficie défectueuse</u>	a) unités <200 g	> 25 cm ²	b) unités de 201-500 g	> 50 cm ²	c) unités de 501- 5000 g	>150 cm ²	d) unités de 5001-8000 g	>300 cm ²	e) unités de 8000 g	> 500 cm ²
<u>Dimension des paquets</u>	<u>Superficie défectueuse</u>												
a) unités <200 g	> 25 cm ²												
b) unités de 201-500 g	> 50 cm ²												
c) unités de 501- 5000 g	>150 cm ²												
d) unités de 5001-8000 g	>300 cm ²												
e) unités de 8000 g	> 500 cm ²												
b) Filets écorchés et déchirés	Tranches longitudinales notablement et excessivement irrégulières. Chaque cas.												
c) Petits morceaux (non applicable aux filets coupés dans des blocs)	Morceau de filet pesant moins de 25 g.												
d) Peau et membrane noire (ne concerne pas la membrane sous-cutanée). Dans le cas du	Filets sans peau. Chaque cas de plus de 3 cm ²												

² Les prescriptions facultatives concernant le produit fini pour le poisson surgelé, non éviscéré ou éviscéré, ont été élaborées sur la base de la Norme pour les saumons du Pacifique éviscérés surgelés (CODEX STAN 36-1981).

³ Dans le cas des poissons plats sans peau, les petits fragments de peau blanche ne sont pas considérés comme des défauts, à condition que la peau ne représente pas plus de 10 pour cent de la surface des filets dans l'échantillon.

	poisson plat, la membrane blanche n'est pas considérée comme un défaut.	
e)	Membrane noire ou paroi abdominale (ne comprend pas la membrane blanche)	Filets avec peau. Chaque cas de plus de 3 cm ²
f)	Écailles: attachées à la peau	Filets avec peau - écaillés Toute zone couverte d'écailles de plus de 3 cm ²
	Écailles libres et facilement repérables	Filets sans peau Plus de 5, ou dans le cas de filets de merlu, plus de 10 écailles détachées.
g)	Caillots de sang (taches)	Tout grumeau ou masse de sang de plus de 5 mm de diamètre.
h)	Meurtrissures Décoloration	Sang diffus causant des zones manifestement décolorées de couleur rougeâtre, brunâtre ou grisâtre. Chaque zone compacte décolorée ou meurtrie dépassant 3 cm ² .
i)	Nageoires ou fragments de nageoires	Rayons extérieurs ou intérieurs de nageoires, réunies en amas de deux ou plus par une membrane. Chaque fois qu'un rayon de la nageoire dépasse 40 mm.
j)	Arêtes	Toute arête d'une longueur égale ou supérieure à 10 mm et de diamètre égal ou supérieur à 1 mm; une arête d'une longueur égale ou supérieure à 5 mm n'est pas considérée comme un défaut si son diamètre ne dépasse pas 2 mm. Le pied de l'arête (extrémité où celle-ci est attachée à une vertèbre) n'est pas pris en considération si son épaisseur est inférieure à 2 mm où s'il peut être facilement enlevé avec l'ongle.
	Défaut « arête »	Toute arête dont le profil maximum ne peut pas s'insérer dans un rectangle tracé sur une superficie plane solide de 40 mm sur 10 mm.
k)	Matériau d'emballage	Chaque cas.
l)	Viscères	Chaque cas d'organes internes

1.3 Blocs surgelés de filets de poisson, de chair de poisson hachée et de mélanges de filets et de chair de poisson hachée

<u>Défauts</u>	<u>Description recommandée des défauts</u>												
a) Irrégularité des blocs (ne s'applique qu'aux blocs destinés à être découpés en bâtonnets ou portions de poisson)	Non-respect des dimensions déclarées (par exemple, longueur, largeur et épaisseur d'un bloc), manque d'uniformité de forme, angles émoussés, bords déchiquetés, poches de glace, poches d'air ou autre défektivité pouvant entraîner une perte de produit. Non-respect des dimensions déclarées (nominales): Longueur, largeur et épaisseur i) plus de 5 mm dans n'importe quelle dimension ii) Bords (formés par deux surfaces) Plus de 10 mm entre le bord idéal et le bord effectif. iii) Angles (formés par trois surfaces) Plus de 10 mm entre le sommet idéal et le sommet effectif de l'angle.												
b) Poches de glace	Chaque poche de glace d'une superficie supérieure à 10 cm ² .												
c) Poches d'air (y compris les vides)	Chaque poche d'air d'une superficie supérieure à 2 cm ² et d'une profondeur supérieure à 3 mm												
d) Déshydratation modérée	Déperdition d'humidité à la surface de l'échantillon masquant la couleur, mais qui n'a pas pénétré la superficie et qui peut être facilement enlevée par grattage. Plus de 10 % de la superficie totale, ou												
	<table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Dimensions des paquets</u></th> <th><u>Superficie défectueuse</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) unités <200g</td> <td>>25cm²</td> </tr> <tr> <td>b) unités de 201-500g</td> <td>>50cm²</td> </tr> <tr> <td>c) unités de 501-5000g</td> <td>>150 cm²</td> </tr> <tr> <td>d) unités de 5001-8000g</td> <td>>300 cm²</td> </tr> <tr> <td>e) unités >8000g</td> <td>>500 cm²</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Dimensions des paquets</u>	<u>Superficie défectueuse</u>	a) unités <200g	>25cm ²	b) unités de 201-500g	>50cm ²	c) unités de 501-5000g	>150 cm ²	d) unités de 5001-8000g	>300 cm ²	e) unités >8000g	>500 cm ²
<u>Dimensions des paquets</u>	<u>Superficie défectueuse</u>												
a) unités <200g	>25cm ²												
b) unités de 201-500g	>50cm ²												
c) unités de 501-5000g	>150 cm ²												
d) unités de 5001-8000g	>300 cm ²												
e) unités >8000g	>500 cm ²												
e) Peau et membrane noire (ne comprend pas la membrane sous-cutanée). Dans le cas des poissons plats, la peau blanche n'est pas considérée comme une défektivité.	Blocs de filets sans peau Chaque fragment de plus de 3 cm ²												
f) Membrane noire ou paroi	Blocs de filets avec peau												

abdominale (ne comprend pas la membrane blanche)	Chaque fragment de plus de 3 cm ²
g) Écailles attachées à la peau	Blocs de filets avec peau (écaillés) Chaque zone couverte d'écailles supérieures à 3 cm ²
Écailles (détachées facilement repérables)	Blocs de filets sans peau Plus de 5, dans le cas des filets de merlu, plus de 10 écailles détachées.
h) Caillots (taches) de sang	Tout grumeau ou masse de sang coagulé.
i) Meurtrissures et décoloration	Présence de sang provoquant une tache nettement visible de couleur rougeâtre, brunâtre ou grisâtre indiquant un défaut de coloration important dû à des dépôts de mélanine, des taches de bile, taches de foie ou d'autres causes. Ensemble de zones décolorées ou meurtries de plus de 3 cm ² .
Fraction de hachis des blocs mélangés:	Défaut de coloration déplaisant, taches ou particules provenant de peau, membrane noire, caillots de sang, moelle épinière ou viscères.
	i) Défaut de coloration manifeste, tache ou couleur très éloignée de celle de l'espèce.
	ii) Écart déplaisant par rapport à la couleur normale du filet.
j) Nageoires ou fragments de nageoires	Deux ou plusieurs rayons reliés par une membrane, y compris les arêtes internes ou externes, ou les deux, constituant un paquet. Chacun des cas où la nageoire contient une arête de plus de 40 mm de long.
k) Arêtes	Toute arête dont la longueur est égale ou supérieure à 10 mm ou dont le diamètre est égal ou supérieur à 1 mm; une arête dont la longueur est égale ou supérieure à 5 mm n'est pas considérée comme un défaut si son diamètre ne dépasse pas 2 mm. La partie initiale d'une arête (par laquelle elle tenait à une vertèbre) n'est pas prise en considération si sa largeur ne dépasse pas 2 mm ou s'il est possible de l'extraire facilement avec l'ongle.
Défaut « arête »	Toute arête dont le profil maximum ne peut pas s'insérer dans un rectangle tracé sur une surface plane et solide de 40 mm de long et 10 mm de large.
l) Viscères	Chaque cas.
m) Matériau d'emballage	Chaque cas.

ANNEXE IV

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI - SURIMI CONGELÉ

Ces prescriptions concernant le produit fini décrivent les défauts potentiels pour le surimi congelé. La description des défauts potentiels aidera acheteurs et vendeurs à formuler les dispositions relatives aux défauts qui sont souvent prises en compte lors des transactions commerciales ou de l'élaboration des spécifications pour les produits finis.

Le surimi congelé est un concentré de protéines myofibrillaires à base de chair de poisson, mais qui ne conserve pas la forme originale du poisson, de sorte qu'il est difficile de déterminer sa qualité en se fondant sur son aspect. De plus, en général, il n'est pas consommé directement, mais est soumis à un traitement ultérieur. Cela signifie que la qualité du surimi congelé est évaluée à la fois par les propriétés de composition et les propriétés fonctionnelles pour les produits à base de surimi. Il est donc vivement recommandé d'examiner ces propriétés fonctionnelles, comme les attributs de qualité ci-après, qui sont différents de ceux des autres produits de la pêche.

Il est très important d'évaluer les attributs primaires suivants: teneur en eau, pH et matières indésirables de surimi cru et force du gel, aptitude au formage et couleur du gel de surimi cuit. D'autres attributs secondaires pourront aussi être évalués à volonté.

1. Attributs primaires de qualité

1.1 Essais sur surimi cru

Préparation de l'échantillon pour essai:

Mettre dans un sac en polyéthylène 2 à 10 kg de surimi congelé, fermer le sac et faire décongeler partiellement à température ambiante (20°C) ou moins de manière que la température du surimi atteigne approximativement -5°C. Ne pas presser la surface de l'échantillon pour la ramollir.

1.1.1 Teneur en eau

Il faudrait prélever l'échantillon à l'intérieur d'un bloc de surimi pour s'assurer qu'il ne subira pas de brûlure de congélation (dessiccation de la surface). Placer cet échantillon dans un sac ou une bouteille de polyéthylène, fermer le sac ou la bouteille et laisser décongeler partiellement jusqu'à ce que la température du produit atteigne la température ambiante. Mesurer la teneur en eau à l'aide de l'une des méthodes suivantes:

Si l'on utilise un four de séchage, se reporter à la méthode AOAC;

Si l'on utilise un doseur d'humidité à lampe à infrarouge, prendre 5 g de l'échantillon pour essai pesé précisément sur un plateau de balance pour échantillon, et faire sécher immédiatement [les détails de la méthode seront fournis ultérieurement]; ou

Si l'on utilise un doseur d'humidité avec séchage par micro-ondes, se reporter à la méthode AOAC [des détails d'une méthode de remplacement seront fournis ultérieurement].

Calculer la teneur en eau suivant la formule suivante à une décimale près.

En utilisant l'une quelconque des méthodes de mesure, faire un essai sur deux morceaux au moins de l'échantillon et indiquer la valeur moyenne obtenue.

Quand on mesure un échantillon gras avec un doseur d'humidité avec séchage par micro-ondes, il faut couvrir le plateau contenant l'échantillon avec de la fibre de verre pour que la graisse n'éclabousse pas, pendant le séchage.

$$\text{Teneur en eau (\%)} = \frac{\text{poids avant séchage (g)} - \text{poids après séchage (g)}}{\text{poids avant séchage}}$$

1.1.2 pH

Ajouter 90 ou 190 ml, selon les besoins, pour diluer l'échantillon d'eau distillée à 10 g de l'échantillon pour essai. Homogénéiser le mélange et mesurer le pH de la suspension à l'aide d'un pH mètre à électrode de verre à deux décimales près. Indiquer la valeur ainsi obtenue.

1.1.3 Matières indésirables

L'expression « matières indésirables » telle qu'on l'emploie ici signifie de la peau, des petites arêtes et toute matière indésirable autre que la chair de poisson.

Étaler 10 g de l'échantillon pour essai sur une épaisseur de 1 mm ou moins, et compter les matières indésirables visibles s'y trouvant. Indiquer la valeur ainsi obtenue, en tenant compte du fait qu'une matière indésirable de 2 mm ou plus devra être comptée pour une et qu'une matière indésirable de moins de 2 mm sera comptée pour une demie, respectivement, et que toute matière indésirable de moins de 1 mm sera ignorée.

La méthode d'inspection pour distinguer les écailles invisibles à l'œil nu est décrite à la section 2.1.1 de la présente Annexe.

1.2 Essais sur le gel de surimi cuit

1.2.1 Force du gel et aptitude au formage

On présente ici deux méthodes. L'acheteur et le vendeur décideront de concert quel essai effectuer.

1.2.1.1 Essai de résistance à la pénétration

Préparation de l'échantillon:

Mettre dans un sac de polyéthylène 2 à 10 kg de surimi congelé, fermer le sac et faire décongeler partiellement à température ambiante (20° C) ou moins de manière que la température du surimi atteigne approximativement - 5° C. Ne pas presser la surface de l'échantillon pour la ramollir.

Préparation du gel de surimi pour les essais. Gel de surimi non additionné d'amidon

A. Pulvérisation

La quantité de produit à prélever sur l'échantillon pour préparer la pâte de surimi dépend de la capacité du mélangeur utilisé. Il faut prendre au moins 1,5 kg du produit pour représenter la propriété d'un bloc de 10 kg. Compte tenu du fait qu'il faut disposer d'une quantité suffisante de surimi pour assurer la cohérence de l'essai, un appareil de grande capacité pouvant mélanger 1,5 kg de surimi ou plus doit être installé dans le laboratoire. Si l'appareil a de plus grandes dimensions, il faut augmenter la quantité de surimi de manière à obtenir une pâte de bonne texture. Écraser 1,5 kg ou plus de l'échantillon avec un couteau rotatif, ajouter 3 pour cent de sel, et broyer encore et pétrir pendant 10 minutes ou plus jusqu'à obtention d'une pâte homogène. Ne pas oublier de maintenir la température du matériau à l'essai à 10° C ou moins.

Le bon moment pour ajouter le sel est lorsque la température est de -1,5°C.

La température idéale du matériau d'essai est de 5-8° C.

B. Remplissage

Remplir un tube en plastique PVDC de 48 mm de largeur (30 mm de diamètre) quand il est aplati, avec environ 150 g (il aura alors à peu près 20 cm de long) de pâte de chair en utilisant un poussoir muni d'un tube de 18 mm de diamètre, et nouer les deux extrémités du tube.

C. Traitement thermique

Chauffer le matériau d'essai dans de l'eau chaude à 84-90° C pendant 30 minutes.

Au moment où le matériau d'essai est mis dans l'eau, la chute de température ne devrait pas dépasser 3°C.

D. Refroidissement

Tout de suite après le traitement thermique, placer le matériau d'essai dans de l'eau froide et le faire refroidir complètement, puis laisser à température ambiante pendant au moins trois heures.

Méthode d'essai

Attendre 24 - 48 heures après la cuisson, puis prendre les mesures suivantes de l'échantillon de gel de surimi préparé pour l'inspection; sa température devrait être égale à la température ambiante et noter la température de l'échantillon au moment de la mesure.

Mesurer la force du gel et l'aptitude au formage de l'échantillon de gel de surimi inspectée avec un rhéomètre. Utiliser un plongeur sphérique de 5 mm de diamètre et régler la vitesse sur 60 mm/minute.

Enlever le film de l'échantillon de gel de surimi à inspecter et couper pour obtenir un spécimen d'essai de 25 mm de long et placer ce spécimen sur le plateau de l'appareil de manière que le centre du spécimen à

essayer se trouvera juste au-dessous du plongeur. Pousser sur le plongeur et mesurer la force de pénétration en g et la capacité de formage en mm à la rupture.

Consigner la valeur obtenue de la pénétration et de l'aptitude au formage en grammes, en nombre entier. Enregistrer la valeur de la déformation en mm à une décimale près.

Préparer six spécimens d'essai ou plus à partir de l'échantillon d'inspection du gel de surimi et soumettre chacun à un essai. Enregistrer les valeurs moyennes ainsi obtenues.

1.2.1.2 Essai de torsion

Préparation de spécimens d'essai de gel de surimi

A. Pulvérisation

Laisser décongeler partiellement le surimi à température ambiante (environ 25° C) pendant une heure, ou dans une pièce de remise en température réfrigérée à environ -5°C. Découper les blocs de surimi partiellement décongelé en tranches ou en gros morceaux et les mettre dans un récipient muni d'un mélangeur-cutter pouvant être utilisé sous vide. Réduire d'abord le surimi en une poudre en le pulvérisant à petite vitesse sans vide. Ajouter du chlorure de sodium (2 pour cent sur la base du poids total du lot) et de la glace/eau (de façon à obtenir une teneur en eau finale de 78 pour cent sur la base du poids total du lot). Placer le couvercle et recommencer à broyer à petite vitesse sans vide, passant peu à peu (si possible) à grande vitesse (environ 2 000 tours/minute). Lorsque le mélange commence à former une masse homogène, arrêter la pompe à vide et laisser un vide d'environ 70/80 % du vide total (environ 20-25 pouces Hg ou 500-650 mm Hg). Durant le broyage, il faut faire en sorte que la pâte se détache bien des parois et que les boulettes de pâte passent bien entre les lames du mélangeur/cutter. Arrêter de broyer quand la température atteint 5-8° C. On recommande de broyer pendant au moins six minutes.

B. Remplissage

Transférer la pâte dans l'emboîseuse en incorporant le moins d'air possible. Maintenir constamment la température de la pâte au-dessous de 10° C. Remplir des tubes de polycarbonate ou en acier inoxydable de 1,9 cm d'une longueur appropriée, en général environ 20 cm. Avant de remplir les tubes, il faudrait les pulvériser d'un agent de démoulage à base de lécithine. Remplir uniformément de pâte le tube sans laisser de poches d'air. Capsuler ou fermer les deux extrémités et placer dans un bain de glace jusqu'à ce que le produit soit prêt pour être chauffé (une heure).

C. Traitement thermique

Le traitement thermique se fait par immersion des tubes remplis dans un bain d'eau à la température voulue. Le rapport durée-température pour le traitement thermique est le suivant: capacité de prise à basse température: 0-4° C pendant 12-18 heures, puis à 90° C pendant 15 min; capacité de prise à moyenne température: 25° C pendant trois heures, puis immédiatement à 90° C pendant 15 min; capacité de prise à température élevée: 40° C pendant 30 minutes, puis immédiatement à 90° C pendant 15 min; évaluation de l'activité protéasique: 60° C pendant 30 minutes, puis immédiatement à 90° C pendant 15 min; effet de cuisson rapide: 90° C pendant 15 minutes. Il est recommandé de chauffer l'eau des bains jusqu'à ce que leur température dépasse d'environ 5° C celle fixée pour le traitement, afin de prendre en compte la perte de chaleur pendant le chargement; la température doit être réglée en 2 minutes à peu près, parfois en ajoutant de la glace.

Seules les espèces d'eau froide afficheront une bonne capacité de prise à basse température. Il faudrait spécifier le traitement thermique utilisé pour préparer les échantillons; sinon on suppose que seul l'effet de cuisson rapide est évalué. L'activité protéolytique relative sera évaluée en comparant des essais menés sur des gels préparés à 60/90° C avec ceux traités seulement à 90° C.

Le chauffage ohmique peut être utilisé pour le traitement thermique. La chaleur est produite uniformément par une résistance électrique. La pâte mise dans un tube en PVC-C est chauffée entre deux électrodes. La température interne de 90° C peut être atteinte en 1 min. La vitesse d'échauffement (rapide et lente) peut être contrôlée de façon linéaire. Cette méthode offre un autre avantage: le surimi de merlan du Pacifique ou d'autres poissons contenant des enzymes protéolytiques peut être gelé avec succès (sans utiliser d'inhibiteurs d'enzymes) sous chauffage ohmique car l'échauffement rapide peut inactiver l'enzyme.

D. Refroidissement

Après le traitement thermique, transférer rapidement les tubes dans un bain d'eau glacée et porter à 0° C. Retirer les gels des tubes à l'aide d'un plongeur et fermer dans des sacs de plastique. Conserver les échantillons réfrigérés jusqu'au moment des essais (dans les 48 heures).

Méthode d'essai

Prendre dans les 24 heures les mesures suivantes de l'échantillon de gel de surimi préparé pour l'inspection, qui sera porté à température ambiante (20-25° C).

Mesure de la tension/contrainte:

La capacité gélifiante du surimi est mise en évidence par les propriétés rhéologiques du produit à tester lorsqu'il est soumis à une contrainte jusqu'à se briser (rupture). Porter les échantillons réfrigérés à température ambiante (près de 25° C) avant l'essai. Préparer des spécimens d'environ 30 mm de long. Attacher les spécimens sur des disques mobiles à chaque extrémité plate avec du cyanoacrylate, en veillant à placer les échantillons au centre des disques. Donner aux spécimens la forme d'un cabestan, la partie travaillée ayant un centimètre de diamètre. Placer le spécimen d'essai dans le rhéomètre de torsion. Tourner le sommet de l'échantillon au point de rupture de l'échantillon et enregistrer les moments de torsion et la distance de rotation à ce point. Calculer et consigner les valeurs relatives à la tension et la contrainte au point de rupture de l'échantillon comme suit: tension = $t = 1581 \times$ (unités de torsion); contrainte = $\ln [1+(g^2/2) + g(1+g^2/4)^{0.5}]$, où $g = 0,150 \times$ (distance de rotation, mm) – 0,00847 x (unités de torsion). Dans la pratique, ces équations sont normalement programmées dans un ordinateur relié à un rhéomètre de torsion pour l'obtention et l'analyse de données, fournissant ainsi directement les mesures de la tension/contrainte.

1.2.2 Couleur

Couper l'échantillon de gel de surimi à inspecter en tranches plates et lisses de 15 mm d'épaisseur ou plus, et mesurer immédiatement avec un spectrocolorimètre la section transversale des tranches dans les valeurs de L^* (clarté), a^* (rouge-vert) et b^* (jaune-bleu) à une décimale près. Faire l'essai sur trois tranches au minimum, et indiquer les moyennes des valeurs ainsi obtenues.

2. Attributs secondaires de qualité

2.1 Essais sur surimi cru

Préparation de l'échantillon pour essai:

Mettre dans un sac de polyéthylène 2 à 10 kg de surimi congelé, fermer le sac et faire décongeler partiellement à température ambiante (20° C) ou moins de manière que la température du surimi atteigne environ -5°C. Ne pas presser la surface de l'échantillon pour la ramollir.

2.1.1 Matières indésirables (écailles)

Après les mesures prises selon les indications données au point 1.1.3 de la présente annexe, ajouter 100 ml d'eau au même échantillon pour essai, homogénéiser et ajouter 100 ml de solution 0.2M-NaOH, et mélanger avec un agitateur. Filtrer la solution dissoute avec un papier filtre (N° 2), laver le résidu à l'eau puis faire sécher à 105 pendant deux heures. Compter les écailles ainsi obtenues, et indiquer entre parenthèses leur nombre après celui des matières indésirables conformément à la section 1.1.3.

Après l'avoir dissoute, laisser reposer la solution pour assurer la précipitation, et écumer autant que possible avant de filtrer.

2.1.2 Teneur en protéines brutes

Méthode Kjeldahl (AOAC)

2.1.3 Teneur en sucre

Peser précisément 10 g de l'échantillon pour essai, mettre dans un vase à bec de 50 ml, ajouter 10 ml d'une solution d'acide trichloracétique (TCA) à 2 pour cent, et bien mélanger. Laisser reposer pendant environ 10 minutes, mélanger de nouveau, et laisser reposer encore pendant 10 minutes. Filtrer avec du papier filtre (N° 2), verser une petite partie du liquide filtré sur un réfractomètre (pour utilisation Brix 0-10 %), et lire l'indice sur le réfractomètre. Appliquer à la formule suivante et calculer la valeur à une décimale près. Indiquer la valeur ainsi obtenue.

Étalonner à l'avance le réfractomètre à une température spécifiée avec de l'eau distillée.

$$\text{Sucre (\%)} = 2,04 \times \text{Brix (\%)} - 2,98$$

2.1.4 Teneur en graisse brute

Mettre dans un mortier 5 à 10 g de l'échantillon pour essai avec à peu près la même quantité de sulfate de sodium anhydre et une petite quantité de sable marin raffiné. Écraser uniformément le matériau en une poudre sèche et placer dans un papier filtre en forme de cylindre. Prendre bien soin de recueillir toute la poudre restant au fond du mortier à l'aide de coton hydrophile imbibé d'éther et la mettre dans le cylindre.

Extraire et déterminer les graisses selon la méthode Soxhlet, et calculer la valeur selon la formule suivante à une décimale près. Indiquer la valeur ainsi obtenue.

Boucher les extrémités du cylindre en papier filtre avec un petit morceau de coton hydrophile de sorte que le matériau ne puisse sortir du cylindre.

Faire sécher à l'avance le récipient d'extraction à 100 - 106° C, et le peser.

La vitesse d'extraction sera 20 fois/heure.

$$\text{graisse brute (\%)} = \frac{(W_1 - W_0)}{S} \times 100$$

S = Quantité de l'échantillon prélevée (g)

W₀ = Poids du récipient (g)

W₁ = Poids du récipient après extraction des graisses (g)

2.1.5 Couleur et blancheur

Couleur. Laisser décongeler le surimi congelé à température ambiante (environ 25° C). Verser dans un vase de verre à bec de 50 ml (4 cm de diamètre, 5,5 cm de hauteur) et mesurer les valeurs des couleurs de L*, a*, et b* (système du laboratoire CIE) à une décimale près. Pour obtenir des résultats fiables, on recommande un contact complet entre le spécimen d'essai et le bras de mesure du colorimètre, ainsi que le remplissage du vase sans laisser de vide. Mesurer trois ou quatre échantillons et consigner les valeurs obtenues.

Blancheur. la blancheur peut être calculée comme suit: blancheur = $L^* - 3b^*$ ou blancheur = $100 - [(100 - L^*)^2 + a^{*2} + b^{*2}]^{0.5}$.

2.1.6 Égouttage par pression

Décongeler 50 g de l'échantillon pour essai et le mettre dans un cylindre dont le diamètre intérieur est de 35 mm et la longueur de 120-150 mm, fait d'acier inoxydable ou de résine synthétique et muni de 21 trous de 1,5 mm de diamètre distants de 3 mm l'un de l'autre, ouvert au sommet. Appliquer immédiatement une charge de 1 kg à l'aide d'un tube cylindrique de pressurisation de 34 mm de diamètre, dont le poids doit être inclus dans la charge. Maintenir pendant 20 minutes, puis mesurer le poids du liquide égoutté. Calculer son pourcentage par rapport au poids de l'échantillon pour essai à une décimale près. Indiquer la valeur ainsi obtenue.

2.2 Essais sur surimi cuit

2.2.1 Préparation de l'échantillon pour essai

2.2.1.1 Gel de surimi additionné d'eau:

A. Pulvérisation

La quantité de produit à prélever sur l'échantillon pour préparer la pâte de surimi dépend de la capacité du mélangeur utilisé. Il faut prendre au moins 1,5 kg de produit pour représenter la propriété d'un bloc de 10 kg. Compte tenu du fait qu'il faut disposer d'une quantité suffisante de surimi pour assurer la cohérence de l'essai, un appareil de grande capacité pouvant mélanger 1,5 kg de surimi ou plus doit être installé dans le laboratoire. Si l'appareil a de plus grandes dimensions, il faut augmenter la quantité de surimi de manière à obtenir une pâte de bonne texture. Écraser 1,5 kg ou plus de l'échantillon avec un couteau rotatif, ajouter 3 pour cent de sel et 20 pour cent de 3 pour cent d'eau salée refroidie, et continuer de broyer et d'écraser pendant 10 minutes ou plus jusqu'à obtention d'une pâte homogène. Toutefois, si vous utilisez ce qui reste de l'échantillon non additionné d'eau et non additionné d'amidon (section 1.2.1.1. A de la présente Annexe), ajouter 20 pour cent de 3 pour cent d'eau salée refroidie seulement, et continuer de broyer et d'écraser pendant cinq minutes jusqu'à obtention d'une pâte homogène, tout en maintenant la température à 10° C ou moins pour les espèces d'eau froide, comme le lieu de l'Alaska (*Theragra chalcogramma*). Les espèces d'eau chaude peuvent être traitées à une température légèrement plus basse (ne dépassant pas [15°C]). Néanmoins, on obtiendra une meilleure qualité à une température plus basse.

B. Remplissage

Voir Section 1. 2.1.1.B de la présente Annexe.

C. Traitement thermique

Voir Section 1.2.1.1.C de la présente Annexe.

D. Refroidissement

Voir Section 1.2.1.1.D de la présente Annexe

2.2.1.2 Gel de surimi additionné d'amidon**A. Pulvérisation**

Ajouter 5 pour cent de féculé de pomme de terre à de la pâte de surimi préparée selon la méthode décrite à la Section 1.2.1.1.A de la présente Annexe, et mélanger (homogénéiser) pendant 5 minutes. Il faudrait veiller à maintenir la température du matériau d'essai à 10°C ou moins pendant toute l'opération. La température idéale pour le matériau d'essai est de 7-8°C.

B. Remplissage

Voir Section 1.2.1.1.B de la présente Annexe

C. Traitement thermique

Voir Section 1.2.1.1.C de la présente Annexe. Toutefois, si on effectue le traitement dans le but d'obtenir une prise Suwari, se reporter à la Section 2.2.1.3.C de la présente Annexe sur le gel de surimi traité pour prise Suwari.

D. Refroidissement

Voir Section 1.2.1.1.D de la présente Annexe.

2.2.1.3 Gel de surimi traité pour prise Suwari**A. Pulvérisation**

Voir Section 1.2.1.1.A de la présente Annexe.

B. Remplissage

Voir Section 1.2.1.1.B de la présente Annexe.

C. Traitement thermique

Après traitement à l'eau chaude pour obtenir une prise Suwari à 30 (28-32)° C pendant 60 minutes, suivre les indications données pour le traitement thermique à la Section 1.2.1.1.C de la présente Annexe.

D. Refroidissement

Voir Section 1.2.1.1.D de la présente Annexe.

2.2.2 Méthode d'essai

Prendre, 24 à 48 heures après la cuisson, les mesures suivantes de l'échantillon de gel de surimi préparé pour l'inspection dont la température devrait être celle de la pièce et enregistrer la température de l'échantillon au moment de la mesure.

2.2.2.1 Blancheur

La blancheur, comme indice de l'aspect général d'un gel de surimi, peut être calculée comme suit: blancheur = $L^* - 3b^*$. ou: blancheur = $100 - [(100 - L^*)^2 + a^{*2} + b^{*2}]^{0,5}$.

2.2.2.2 Eau à exprimer

Mettre une tranche de gel de surimi (de 2 cm de diamètre x 0,3 cm d'épaisseur et pesant environ 1 g) entre deux papiers filtre et, à l'aide d'un appareil à pression d'huile, exercer une pression fixe (10 kg/cm²) pendant 20 secondes.

Calculer l'eau à exprimer sur la base de la formule suivante à une décimale près.

Répéter l'opération avec au minimum trois morceaux ou plus de l'échantillon pour essai et indiquer la valeur ainsi obtenue.

$$\text{Eau à exprimer (\%)} = \frac{\text{Poids avant pressage (g)} - \text{poids après pressage (g)}}{\text{Poids avant pressage (g)}}$$

La capacité de rétention d'eau est aussi utilisée comme un indice du gel de surimi et comme l'eau à exprimer.

La capacité de rétention d'eau est calculée comme suit:

$$\text{Capacité de rétention d'eau (\%)} = \frac{\text{Teneur en eau à exprimer (g)}}{\text{Teneur totale en eau de l'échantillon avant pressage (g)}}$$

2.2.2.3 Essai de pliage:

Cet essai est effectué en pliant une tranche de gel de 5 mm d'épaisseur à moitié puis à moitié encore tout en examinant les signes de défauts structurels (craquelures). Assurez-vous que l'échantillon est plié complètement à moitié. Laissez plié pendant cinq secondes puis évaluez le changement dans la forme en attribuant une note d'appréciation suivant une échelle de 1 à 5. Le nombre minimal de fois où il faut plier pour produire une craquelure dans le gel détermine la note pour cet essai. Faire l'essai sur au moins trois autres tranches prélevées sur le même échantillon, et indiquer la note moyenne obtenue. Si l'on effectue le pliage à la main, il faut appliquer constamment la même force sur la surface pliée.

<u>Note d'appréciation</u>	<u>Propriété</u>
5	Pas de craquelures même après pliage en quatre.
4	Pas de craquelures après pliage en deux, mais une ou plusieurs craquelures après pliage en quatre.
3	Pas de craquelures après pliage en deux mais fentes après pliage en quatre.
2	Craquelures après pliage en deux.
1	Fente en deux après pliage en deux.

2.2.2.4 Essai organoleptique (effet sous la dent)

Mordre une tranche de 5 mm d'épaisseur prélevée sur l'échantillon de gel et évaluer sa résistance sous la dent et son degré de cohésion par des notes d'appréciation allant de 1 à 10. Un groupe de trois ou quatre experts fera un essai sur trois tranches au moins du même échantillon et indiquera la note moyenne obtenue. Les notes d'appréciation 2, 3, 4, 5 et 6 correspondent aux notes d'appréciation du pliage 1, 2, 3, 4 et 5 sous le point 2), respectivement.

<u>Note d'appréciation</u>	« Force Ashi »
10	Extrêmement forte
9	Très forte
8	Forte
7	Légèrement forte
6	Moyenne
5	Légèrement faible
4	Faible
3	Très faible
2	Extrêmement faible
1	Incapable de former un gel

ANNEXE V
PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI:
- PRODUITS DE LA PÊCHE ENROBÉS SURGELÉS

TYPE DE PRODUIT	DEFAUT	DESCRIPTION RECOMMANDEE
<u>État congelé</u>	Présence d'excédent d'enrobage détaché	Une quantité excessive d'enrobage détaché dans le paquet en pourcentage du poids net déclaré
	Matière grasse (huile) en excès	Huile en quantité perceptible ayant taché l'intérieur et imprégné l'emballage
	Facilité de séparation	Lorsqu'on retire du paquet les unités, elles devraient se séparer facilement par une légère pression de la main, sans causer de dommage et sans que le matériau d'emballage n'adhère à la surface, pourcentage des bâtonnets ou des portions affectés.
	Produits brisés	Produits brisés, qui ont été séparés en plusieurs morceaux. Chaque cas.
	Produits endommagés	Produits endommagés, qui ont été écrasés, aplatis ou autrement abîmés au point que l'aspect s'en trouve sensiblement altéré. Chaque cas.
	Défauts de coloration de l'enrobage	Couleur des unités présentant une teinte noire ou brun très foncé Couleur sensiblement différente de celle d'autres unités de l'échantillon Nombreuses taches noires occasionnées par des miettes de pain brûlées
	Dimensions irrégulières (en cas de déclaration)	Irrégularité des dimensions des bâtonnets ou portions exprimée en pourcentage du poids
	Enrobage	Bâtonnets, portions ou filets de poisson dont la surface n'est pas complètement recouverte par la panure et/ou la pâte à frire
	Poches de glace (pouvant endommager l'enrobage à la cuisson)	Poches de glace sur une surface > 1 cm ² (chaque cas). Poches d'air sur une surface > 1 cm ² et d'une profondeur > 3 mm. Chaque cas.
	Déshydratation profonde	Il s'agit d'une perte excessive d'humidité à la surface de l'échantillon qui apparaît de façon visible à la surface et qui ne se laisse pas facilement éliminer par grattage. Chaque cas > 5 cm ² .

<u>État décongelé</u>	Peau et membranes noires (ne comprend pas la membrane sous-cutanée - paroi argentée)	Filet sans peau. Chaque fragment > 3 cm ² .
	Membrane noire ou paroi abdominale (entraîne des dommages à la cuisson)	Filet avec peau. Chaque fragment de plus de 3 cm ² (membrane blanche non comprise).
	Écailles (attachées à la peau) Écailles détachées facilement repérables	Filet avec peau - écaillé. Chaque zone couverte d'écailles supérieure à 3 cm ² . Filet sans peau. Plus de 5 écailles détachées sauf dans le cas des filets de merlu, 10
	Caillots (taches) de sang	Tout grumeau ou masse de sang coagulé. Chaque caillot d'un diamètre supérieur à 5 mm.
	Meurtrissures et défauts de coloration	Présence de sang provoquant une tache nettement visible de couleur rougeâtre, brunâtre ou autre défaut de coloration. Ensemble de zones décolorées ou meurtries de plus de 3 cm ² .
	Nageoires ou fragments de nageoires	Deux ou plusieurs rayons reliés par une membrane, y compris les arêtes internes ou externes, ou les deux, constituant un paquet. Chacun des cas où la nageoire contient une arête de plus de 40 mm de long.
	Viscères	Toute portion de viscères. Chaque cas.
	Matériau d'emballage adhérent	Chaque cas.

ANNEXE VI

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI – POISSON SALÉ

[PREMIÈRE PARTIE, ADOPTÉE, LE RESTE RÉDIGÉ EN PARTIE]

Ces spécifications concernant le produit fini décrivent les défauts potentiels du poisson salé. La description des défauts potentiels aidera acheteurs et vendeurs à formuler les dispositions relatives à ces défauts. Ces prescriptions sont facultatives et viennent s'ajouter aux prescriptions essentielles énoncées dans les différentes normes de produits du Codex.

1. DÉNOMINATION DES POISSONS SALÉS DE LA FAMILLE DES GADIDAE

Renvoi à la Norme pour les poissons salés et les poissons salés séchés de la famille des Gadidae (CODEX STAN 167-1989).

Produits obtenus à partir des espèces ci-après, appartenant toutes à la famille des Gadidae qui ont été saignées, éviscérées, étêtées et fendues de sorte qu'environ deux tiers de l'arête centrale est enlevée, lavées et entièrement saturées en sel. Le poisson salé utilisé pour la production de poisson séché salé doit avoir atteint un degré de saturation en sel de 95 pour cent avant le séchage.

Nom français	Nom latin
Morue de l'Atlantique	<i>Gadus morhua</i>
Morue du Pacifique	<i>Gadus macrocephalus</i>
Morue polaire	<i>Boreogadus saida</i>
Morue ogac	<i>Gadus ogac</i>
Lieu noir	<i>Pollachius virens</i>
Lingue	<i>Molva molva</i>
Lingue bleue	<i>Molva dypterygia</i>
Brosme	<i>Brosme brosme</i>
Églefin	<i>Gadus aeglefinus</i> / <i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Phycis de roche	<i>Phycis blennoides</i>
Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>

Note : La partie ci-dessus a déjà été adoptée et se trouve dans le document CAC/RCP 52-2003)

Catégories de qualité**Impériale/supérieure**

Les produits de cette catégorie commerciale sont obtenus à partir de poissons entièrement saignés, bien lavés et rincés afin d'éliminer les restes de sang et d'entrailles, et dont la peau du collet reste attachée.

Le poisson doit être fendu correctement et salé de manière régulière, bien pressé et réempilé pendant la transformation. Le poisson doit être peu coloré et ferme, et ne pas présenter de taches.

Cette catégorie commerciale peut inclure des poissons présentant les caractéristiques suivantes:

1. ventres mal saignés
2. petites déchirures ou fissures longitudinales
3. mal rincés
4. quelques caillots de sang
5. salés de manière pas très régulière

Lors de l'évaluation du poisson de cette catégorie, il faudra examiner en particulier si le poisson a été complètement saigné et réempilé correctement pendant la production. Dans ce cas, des défauts relativement plus importants seront tolérés si l'impression générale le justifie, en particulier si le poisson est peu coloré et ferme.

Universelle

Les poissons qui ne répondent pas aux spécifications de la catégorie Impériale/Supérieure entrent dans la catégorie Universelle.

Cette catégorie commerciale peut inclure des poissons présentant les caractéristiques suivantes:

1. mal fendus
2. queue ronde
3. mal lavés ou rincés
4. élimination insuffisante de la colonne vertébrale
5. caillots de sang en quantité modérée
6. grandes déchirures ou fissures longitudinales
7. fissures modérées
8. taches mineures de sang, foi et/ou de bile

Le poisson doit conserver sa forme naturelle. Les défauts marquants comme par exemple les taches/masses de sang séché ou les restes d'entrailles doivent être supprimés.

Courante

Les poissons ne répondant pas aux critères de la catégorie Universelle mais qui néanmoins sont propres à la consommation humaine doivent être classés comme de qualité Courante. Cette catégorie commerciale ne doit cependant pas contenir de poisson fermenté, ayant été exposé à la contamination, dont le ventre est écorché, contenant de la bile ou des viscères, de poisson présentant d'importantes fissures ou dont la chair se détache, ou encore avec des traces visibles de bactéries halophiles rouges (couleur rose) ou d'importantes moisissures halophiles (moisissures brunes).

2. Dénomination des produits

ANNEXE VIII

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI – LANGOUSTES, HOMARDS, CIGALES DE MER ET CRABES

[À TERMINER]

Les définitions suivantes sont des recommandations à l'usage des acheteurs et des vendeurs de langoustes, homards, cigales de mer et crabes, qui serviront à élaborer des spécifications concernant les produits finis. Ces spécifications sont facultatives et viennent s'ajouter aux prescriptions essentielles énoncées dans la norme Codex sur le produit visé.

1. Langoustes, homards, cigales de mer et crabes surgelés

<u>Défauts</u>	<u>Description recommandée des défauts</u>
a) Aspect	i) non facilement détachable sans décongélation quand il est déclaré surgelé en unités individuelles ii) couleur généralement non uniforme et non caractéristique du produit, de l'espèce et de l'habitat ou des zones de capture. iii) dans le cas des produits non décortiqués, la carapace n'est pas ferme ni intacte
b) Animaux endommagés	Telson brisé, coupures ou déchirures pénétrant dans la carapace, carapace écrasée ou fêlée.
c) Carapace molle	La carapace fléchit facilement sous la pression des doigts La chair crue n'a pas l'aspect translucide caractéristique
d) Opacité	(% affecté en poids).
e) Texture	La chair des langoustes, homards et cigales de mer est dure, fibreuse, molle ou gélatineuse. (% affecté en poids)

ANNEXE IX

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI :- CREVETTES

A. CREVETTES DECORTIQUÉES ET DÉVEINÉES - CONGELÉES OU SURGELÉES INDIVIDUELLEMENT

FACTEUR DE QUALITÉ

Détermination de la qualité

Pour déterminer la qualité, il faut examiner le produit à l'état congelé, à l'état décongelé et après cuisson, à l'aide du tableau des déductions de points

100 à 90 Première qualité**89 à 80 Deuxième qualité**

Saveur:	Caractéristique, sans saveurs déplaisantes
À l'état congelé:	Lorsque la température maximale du produit a atteint - 18°C (0°F) au centre thermique
Odeur:	Caractéristique. Une odeur d'iodoforme n'est pas considérée comme un défaut.
Déshydratation:	La carapace et/ou la chair des crevettes présentent des zones qui en altèrent gravement l'aspect, la texture et la saveur.
Texture:	La texture doit être ferme, mais tendre et humide. Légère: assez ferme, seulement légèrement dure ou caoutchouteuse et ne forme pas une masse fibreuse dans la bouche, humide mais non spongieuse. Modérée: modérément dure ou caoutchouteuse, a une tendance perceptible à former une masse fibreuse dans la bouche, humide mais non spongieuse Excessive: excessivement dure ou caoutchouteuse, a une tendance marquée à former une masse fibreuse dans la bouche, ou est très sèche ou très spongieuse.
Taches noires:	La carapace et/ou la chair des crevettes ne devraient pas présenter de taches noires qui en altèrent gravement l'aspect.
Crevette brisée:	Crevette dont la partie brisée dépasse ¼ de sa taille.
Morceau:	Partie de crevette, au minimum ¼ de sa taille.
Matière étrangère:	Toute matière étrangère non nocive se trouvant dans le paquet.
Uniformité du calibre:	Choisir 10 crevettes parmi les plus grosses et 10 crevettes parmi les plus petites et diviser le poids le plus grand par le poids le plus petit pour obtenir un rapport de poids.

Évaluation de la saveur et de l'odeur :

Pour évaluer l'odeur, tenir les crevettes près du nez. Si les résultats de l'évaluation de l'odeur du produit cru indiquent l'existence de toute odeur anormale, faire cuire l'échantillon pour vérifier la saveur et l'odeur.

Méthode de cuisson à la vapeur:

Mettre l'échantillon dans un sac de plastique et le placer sur une grille mécanique posée sur de l'eau en ébullition dans un récipient fermé. Cuire à la vapeur le produit emballé pendant cinq à 10 minutes.

Examen des défauts physiques:

Il faut examiner chaque crevette de l'échantillon pour déceler les défauts à l'aide de la liste des définitions des défauts.

BARÈME DES DÉDUCTIONS DE POINTS PAR ÉCHANTILLON

TYPE DE PRODUIT	FACTEUR CLASSE	METHODE DE CLASSEMENT	DEDUCTION
État congelé	Déshydratation	Jusqu'à 5 %	0
		De 5,1 à 10 %	3
		Plus de 10%	6
		Plus de 15%	11
État décongelé	Taches noires seulement sur la carapace	Absence	0
		Jusqu'à 5% Chaque surface supplémentaire de 4 % ou moins	1,5 2
	Taches noires dans la chair	Absence	0
		Jusqu'à 3%	1
		De 3,1% à 5%	2
		Chaque surface supplémentaire de 5 % ou moins	2
	Brisé, endommagé et en morceaux	Jusqu'à 1%	1
		De 1,1% à 3%	2,5
		Chaque fragment supplémentaire de 3 % ou moins	2,5
	Déshydratation	Absence	0
		Jusqu'à 2%	3
		De 2,1% à 5%	6
		Plus de 5%	11
	Déshydratation de la chair	Absence	0
		Légère	3
		Modérée	6
		Excessive	11
	Têtes et crevettes inacceptables	Jusqu'à 1%	2
		Chaque unité supplémentaire de 1% ou moins	3
	Matières étrangères, non nocives	1 morceau	1
		2 morceaux	2
		Plus de 2 morceaux	4
		Sable	21
	Uniformité du calibre	Légèrement plus grande ou plus petite. Chaque surface de 3% ou fraction.	1
		Plus grande ou plus petite. Chaque surface de 3% ou fraction.	2
	Odeur	Caractéristique.	0
		Légèrement différente à caractéristique.	6
		Modérément différente à caractéristique	12
		Excessivement différente à caractéristique	21
	Décorticage et déveinage inappropriés	Absence	0
		Plus de 1%; pas plus de 6%	1
		Plus de 6,1%; pas plus de 10%	2
		Plus de 10%	4
	Fragments de carapace	Jusqu'à 3%	0
		Chaque fragment supplémentaire de 1% ou moins	2
Après cuisson	Texture	Ferme, mais plus tendre et humide	0
		Légère	2
		Modérée	4
		Excessive	21
	Odeur	Caractéristique	
		Légère	0
		Déplaisante	21

B. CREVETTES PANÉES**FACTEUR DE QUALITÉ****Détermination de la qualité**

On déterminera la qualité en examinant le produit à l'état congelé et après cuisson à l'aide du tableau des déductions de points.

100 à 85 Première qualité

84 à 75 Deuxième qualité

BAREME DES DEDUCTIONS DE POINTS PAR ECHANTILLON

TYPE DE PRODUIT	FACTEUR CLASSE		METHODE DE CLASSEMENT	DEDUCTION
A l'état congelé	Brisé		Déchirure ou coupure > ¾ de la surface	15
	Uniformité du calibre		Plus de 1,0; pas plus de 1,35 Plus de 1,36; pas plus de 1,40 Plus de 1,41; pas plus de 1,45 Plus de 1,46; pas plus de 1,50 Plus de 1,51; pas plus de 1,55 Plus de 1,56; pas plus de 1,60 Plus de 1,61; pas plus de 1,65 Plus de 1,65	0 1 1,5 2 2,5 3,0 3,5 4
	Facilité de séparation		Légère: Séparation à la main difficile. Chaque unité affectée Modérée: Séparée avec un couteau. Chaque unité affectée	1 2
	Après cuisson	Tache noire dans la chair		Absence Jusqu'à 5% Chaque surface supplémentaire de 4% ou moins
Défauts d'enrobage		Absence Jusqu'à 3% De 3,1% à 5% Chaque surface supplémentaire de 5% ou moins	0 1 2 2	
	Texture	Chair de crevette	Ferme, mais tendre et humide Légère Modérée Excessive	0 2 4 15
		Enrobage	Modérément sèche, vitreuse ou dure farineuse, pâteuse, très dure.	5 15

ANNEXE XI

PRESCRIPTIONS FACULTATIVES CONCERNANT LE PRODUIT FINI – POISSON EN CONSERVE

Les définitions suivantes sont des recommandations à l'usage des acheteurs et des vendeurs de poisson en conserve, qui serviront à élaborer des spécifications concernant les produits finis. Ces spécifications sont facultatives et viennent s'ajouter aux prescriptions essentielles énoncées dans les différentes normes Codex sur les produits.

1. Poisson en conserve

<u>Défauts</u>	<u>Description recommandée des défauts</u>										
a) Poids égoutté ou poids égoutté lavé	Le poids égoutté du poisson (conditionné en liquide), ou le poids égoutté lavé de poisson (conditionné en sauce) ne doit pas être inférieur au pourcentage (m/m) suivant de la capacité en eau du récipient lorsque le milieu de couverture est l'un de ceux indiqués ci-après: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>i) huile comestible</td> <td style="text-align: right;">70 %</td> </tr> <tr> <td>ii) jus naturel; saumure ou eau; marinade; aspïc</td> <td style="text-align: right;">60 %</td> </tr> <tr> <td>iii) sauces et autres milieux de couverture</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> </table>	i) huile comestible	70 %	ii) jus naturel; saumure ou eau; marinade; aspïc	60 %	iii) sauces et autres milieux de couverture	50%				
i) huile comestible	70 %										
ii) jus naturel; saumure ou eau; marinade; aspïc	60 %										
iii) sauces et autres milieux de couverture	50%										
Eau exsudée (conditionnements à l'huile uniquement)	Teneur en eau (exprimée en % du contenu net de la boîte). <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>i) Conditionnement à l'huile</td> <td style="text-align: right;">> 8%</td> </tr> <tr> <td>ii) Conditionnement à l'huile avec jus naturel</td> <td style="text-align: right;">> 12%</td> </tr> </table>	i) Conditionnement à l'huile	> 8%	ii) Conditionnement à l'huile avec jus naturel	> 12%						
i) Conditionnement à l'huile	> 8%										
ii) Conditionnement à l'huile avec jus naturel	> 12%										
Séparation de la sauce	Sauce séparée en phase solide et en phase liquide (sauf huile)										
b) Aspect	Le poisson contenu dans les boîtes doit présenter l'aspect et la couleur caractéristique du genre traité et doit être conditionné de la manière indiquée.										
Poissons parés et tranches conditionnés dans divers milieux de couverture	Découpage, parage et éviscération <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>i) Parties de queue (sauf pour les petits poissons) et/ou de tête</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii) Scutes dures (chinchards)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>iii) Petites quantités d'aliments sauf pour les petits poissons et les tranches avec abdomen non ouvert.</td> <td></td> </tr> </table> Quantité excessive de viscères (un ou plusieurs poissons non éviscérés). Morceaux non caractéristiques <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>i) Chaque petit morceau supplémentaire</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii) Flocons ou chair de poisson encore plus désintégrée, fragments de peau, d'arête ou de nageoire: plus de 10 %.</td> <td></td> </tr> </table>	i) Parties de queue (sauf pour les petits poissons) et/ou de tête		ii) Scutes dures (chinchards)		iii) Petites quantités d'aliments sauf pour les petits poissons et les tranches avec abdomen non ouvert.		i) Chaque petit morceau supplémentaire		ii) Flocons ou chair de poisson encore plus désintégrée, fragments de peau, d'arête ou de nageoire: plus de 10 %.	
i) Parties de queue (sauf pour les petits poissons) et/ou de tête											
ii) Scutes dures (chinchards)											
iii) Petites quantités d'aliments sauf pour les petits poissons et les tranches avec abdomen non ouvert.											
i) Chaque petit morceau supplémentaire											
ii) Flocons ou chair de poisson encore plus désintégrée, fragments de peau, d'arête ou de nageoire: plus de 10 %.											
Filets, fragments et flocons conditionnés dans divers milieux de couverture	Découpage et parage Parties de tête, queue, viscères ou scutes. Chaque cas. Peau (filets étiquetés sans peau) - Chaque pièce > 3 cm ² Membrane noire - Chaque pièce > 5 cm ² Morceaux non caractéristiques (uniquement pour les filets et les morceaux) Flocons ou chair de poisson encore plus désintégrée nettement séparée des filets ou des morceaux de filets (exprimés en % des solides de poisson égouttés)										
Défaut de coloration, milieu de couverture	Le milieu de couverture n'a pas une couleur ni une texture normale pour le type de paquet										
Remplissage du récipient	Une boîte n'est pas entièrement remplie de poisson et le milieu de couverture n'est pas adapté au type du paquet.										

2. Conserves de sardines et de produits du type sardine

Défauts

a) Aspect

Description recommandée des défauts

Le contenu d'une boîte se compose de poissons:

- i) de dimensions non raisonnablement uniformes;
- ii) ne présentant pas l'aspect ni la couleur caractéristiques de l'espèce transformée et non conditionnés selon le mode indiqué;
- iii) non proprement étêtés;
- iv) présentant des éventrations excessives (rupture de la paroi abdominale d'aspect déplaisant), ou des ruptures et des déchirures de la chair
- v) Plus de 40 % des poissons de la boîte présentent des éventrations d'une longueur égale à la moitié ou plus de la cavité abdominale.
- vi) Le milieu de couverture ne présente pas la couleur ni la consistance normales propres à son type.
- vii) La boîte n'est pas bien remplie de poisson.

b) Eau exsudée (conditionnements à l'huile uniquement)

Teneur en eau exprimée en % du contenu net de la boîte

3. Thon et bonite en conserve

Aucun défaut potentiel n'a été décrit pour ces produits.

4. Saumon en conserve

Défauts

a) Aspect

- i) Morceaux disposés en biais
- ii) Aspect déchiqueté

Description recommandée des défauts

i) la boîte n'est pas bien remplie de poisson.

ii) dans le cas des conserves de saumon entier, les morceaux de poisson ne sont pas disposés de manière que les surfaces de coupe soient à peu près parallèles à la face d'ouverture de la boîte, et que les parties épidermiques soient parallèles aux parois du corps de la boîte.

Les conserves de saumon entier ne sont pas raisonnablement exemptes de morceaux disposés en biais et de fragments de vertèbres visibles à l'extrémité supérieure du produit lors de l'ouverture de la boîte.

iii) L'huile et le liquide exsudés pendant la transformation ne sont pas normaux ni caractéristiques de l'espèce conditionnée.

Arête dure

Poisson ayant l'aspect et la couleur ci-après:

- i) Couleurs mélangées dans une seule boîte
- ii) Couleur trop pâle pour l'espèce
- iii) "Ventre cuit"

b) Arêtes

c) Couleur de la chair

d) Meurtrissures et taches de sang

Présence de meurtrissures ou de taches de sang exprimées en % du contenu net de la boîte.

5. Chair de crabe en conserve

Défauts

Aspect

Description recommandée des défauts

La boîte ouverte ne paraît pas bien remplie et le produit n'est pas disposé conformément au mode de présentation.

6. Crevettes en conserve

Aucun défaut potentiel n'a été décrit pour ce produit.

Annexe 2**CONSEILS GÉNÉRAUX SUR LA PRÉSENTATION DES OBSERVATIONS**

Afin de faciliter la compilation des observations et la préparation des documents d'observations, les membres et les observateurs qui ne le font pas encore sont priés de soumettre leurs observations sous les intitulés suivants :

- (i) Observations générales
- (ii) Observations particulières

Les observations particulières devraient comprendre une référence à la section pertinente et/ou au paragraphe du document auquel les observations renvoient.

Lorsqu'il est proposé de modifier un paragraphe particulier, les membres et les observateurs sont priés de fournir leur proposition d'amendement avec une justification correspondante. Les nouveaux libellés devraient être présentés en **caractères gras/soulignés** et les passages supprimés devraient être présentés en ~~caractères barrés~~.

Pour faciliter le travail des secrétariats qui compilent les observations, les membres et observateurs sont priés de s'abstenir d'utiliser des caractères ou un surlignage en couleur car les documents sont imprimés en noir et blanc, et de ne pas utiliser la fonction de suivi des modifications, car celles-ci peuvent être perdues quand des observations sont copiées et collées dans un document consolidé.

Afin de réduire le volume de travail de traduction et d'économiser du papier, les membres et observateurs sont priés de ne pas reproduire le document en entier, mais seulement les parties du texte pour lesquelles le changement et/ou l'amendement est proposé.