



**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LES POISSONS ET LES PRODUITS DE LA PÊCHE**

Trente-troisième session

Bergen, Norvège

17 – 21 février 2014

**AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LES POISSONS ET LES PRODUITS DE LA PÊCHE
(SECTION SUR LE CAVIAR D'ESTURGEON)
(à l'étape 3 de la procédure)**

Préparé par le groupe de travail électronique animé par l'Iran

Les gouvernements et organisations internationales intéressés sont invités à soumettre leurs observations relatives à l'avant-projet de Code à l'étape 3 (voir Annexe II) et à les adresser par écrit conformément à la procédure uniforme pour l'élaboration des normes Codex et textes apparentés (se référer au *Manuel de Procédure de la Commission du Codex Alimentarius*) à l'adresse suivante : Secrétariat, Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie par courriel : codex@fao.org, avec une copie au Point de contact du Codex, Norwegian Food Control Authority, B.P. 8187 Dep. 0034 Oslo, Norvège, courriel: ccffp@mattilsynet.no, avant le **30 novembre 2013**.

Format pour la remise d'observations : Afin de faciliter la compilation des observations et préparer un document d'observations plus facile à utiliser, les membres et les observateurs qui ne le font pas encore sont priés de soumettre leurs observations selon le format décrit dans l'annexe au présent document.

GÉNÉRALITÉS

- À l'occasion de la 31^{ème} session du Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche, le Comité a accepté la proposition de nouveaux travaux sur un Code d'usages pour le caviar d'esturgeon en vue de son inclusion dans le Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003). Par ailleurs, le Comité est convenu d'établir un Groupe de travail électronique (GTe) animé par l'Iran et travaillant en anglais, pour élaborer l'avant-projet de section sur le caviar d'esturgeon du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (REP11/FFP, paragraphe 178).
- La 34^{ème} session de la Commission a approuvé ces nouveaux travaux (REP11/CAC, paragraphe 131 et Annexe VI).
- Un avant-projet de Code d'usages pour le caviar d'esturgeon a été élaboré par le GTe et soumis à la 32^{ème} session du CCFPP.
- Pendant la 32^{ème} session du Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche, le Comité est convenu de renvoyer l'avant-projet de Code à l'étape 2/3 pour remaniement par un nouveau groupe de travail électronique animé par l'Iran, pour examen à la session suivante du CCFPP.

Le Groupe de travail électronique

- Répondant à l'invitation, 14 membres et un observateur ont signalé leur intérêt à participer au GTe : Allemagne, Canada, États-Unis, Espagne, Japon, France, Pologne, Norvège, Thaïlande, Indonésie, Malaisie, Hongrie, Égypte, Kenya et FAO. La liste des participants constitue l'Annexe I du présent rapport.

2. Entre temps, l'Iran a remanié le Code d'usages pour le caviar d'esturgeon en tenant compte de toutes les observations soumises par écrit au Comité ou formulées en cours de plénière.
3. La nouvelle mouture du Code d'usages a été diffusée pour trois tours d'observations parmi les membres du GTe. Les membres suivants ont transmis des observations : Japon, Allemagne, France, Canada, États-Unis, Hongrie, Espagne, Pologne, Norvège et FAO.
4. Le dernier projet a été préparé et les membres du GTe sont parvenus à un consensus à son sujet.
5. Les points principaux examinés étaient les suivants :
 - a. Mise en conformité du Code d'usages avec le champ d'application de la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291- 2010).
 - b. Révision de certaines définitions : œufs de poisson, caviar, œufs de poisson ovulés, et pasteurisation.
 - c. Révision de certains titres et des orientations correspondantes du projet afin de les harmoniser avec les autres sections du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche.
 - d. Suppression ou refonte d'orientations techniques déjà couvertes par le programme de pré requis figurant dans le Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche.
 - e. Ciblage d'aspects de la bonne qualité et de la sécurité sanitaire dans l'intérêt de la protection des consommateurs.
 - f. Ajout d'orientations sur la maîtrise de micro-organismes pathogènes sporiformes et non sporiformes.
6. Par ailleurs, pour ce qui est de la production de caviar à partir d'œufs de poisson ovulés et des étapes de transformation liées, les membres du GTe étaient d'avis différents au sujet des questions de sécurité sanitaire des aliments; il a donc été décidé de laisser ces étapes entre crochets pour de plus amples discussions.
7. Les principaux avis évoqués au sein du GTe à ce sujet (œufs de poisson ovulés) sont repris ci-dessous :

a. Supprimer ces sections du projet de Code d'usages ou pour le moins les mettre entre crochets

Justifications :

La sécurité sanitaire des hormones utilisées pour provoquer l'ovulation n'est pas établie sur le plan international et elles n'ont pas été approuvées au sein du Codex/JECFA/OIE. Il ne faudrait pas inclure une étape de transformation consacrée à l'utilisation de médicaments pour animaux qui ne sont pas approuvés pour le commerce international dans un Code d'usages international, même s'ils peuvent être appropriés dans le cadre d'un Code d'usages régional.

Il ne faudrait pas inclure des orientations sur la transformation d'œufs ovulés dans le Code d'usages parce que des œufs ovulés ne peuvent pas être produits sans utiliser des additifs de texture pour les œufs et qu'il n'y a pas de dispositions sur ces additifs dans la Norme pour le caviar d'esturgeon. L'ajout d'orientations sur la transformation d'œufs ovulés dans le Code d'usages est trompeur parce qu'il amènera des pays à croire que le caviar provenant d'œufs ovulés peut être produit en conformité avec le Codex. Cela reste toutefois impossible tant que les dispositions appropriées sur les additifs ne sont pas adoptées dans la Norme pour le caviar d'esturgeon. A ce stade, ces sections du Code d'usages devraient être supprimées ou pour le moins être mises entre crochets

b. Maintenir ces sections dans le projet de Code d'usages

Justifications :

La norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010) couvre clairement les 'œufs ovulés' et 'l'induction hormonale' aux points 2 Description / 2.1 Définitions et au point 2.3 Définition du procédé de transformation 2.3.1. Ces passages ont été acceptés par les membres du Codex et le Code d'usages devrait être harmonisé avec la Norme.

Le caviar provenant d'esturgeons d'aquaculture constitue une bonne alternative pour protéger les populations d'esturgeons sauvages et par ailleurs, la récolte d'œufs ovulés permet une production durable de caviar sans tuer les poissons. Même si le bien-être animal ne relève pas vraiment du Codex Alimentarius, nous devrions quand même avoir à l'esprit que des questions d'éthique ne sauraient être complètement exclues de la fabrication de produits alimentaires d'origine animale.

La législation européenne autorise généralement l'utilisation de facteurs de libération de gonadotrophines dans des animaux destinés à l'alimentation. L'Agence Européenne pour l'évaluation des médicaments (EMA) a évalué l'hormone de libération de l'hormone lutéinisante D-PHE 6 pour les animaux en décembre 1996. L'agence a conclu qu'il n'est pas nécessaire d'établir une LMR et a recommandé son ajout dans une liste positive de substances actives pharmacologiques (EMA EMEA/MRL/159/96 FINAL). En conséquence, les autorités compétentes et les vétérinaires habilités de chaque pays européen doivent veiller à l'approbation du médicament.

c. Maintenir la filière des œufs de poisson ovulés dans le projet de Code d'usages mais en utilisant des méthodes d'induction naturelles

Justifications :

Le Code d'usages sur le caviar d'esturgeon doit comprendre la question des 'œufs ovulés' puisqu'elle figure dans la Norme pour le caviar d'esturgeon. Le Code d'usages devrait être en conformité avec la Norme. Il n'existe actuellement pas de médicaments vétérinaires spécifiques pour les poissons et destinés à la production d'œufs; nous estimons donc qu'il n'est pas possible d'utiliser des hormones afin de produire du caviar et même si c'était possible, nous pensons que nous serions tenus d'appliquer également une période de sevrage aux œufs. Nous serions confrontés à un blocage administratif sur cette question. Par ailleurs, le traitement aux hormones n'est utilisé qu'à des fins d'élevage et aucun poisson traité n'entre dans la chaîne alimentaire (les œufs non plus). Nous estimons donc qu'il est important de n'aborder que les moyens environnementaux d'induction de l'ovulation dans le Code d'usages.

RECOMMANDATION

8. Le Comité est invité à examiner le rapport du GTe et l'avant-projet de Code d'usages pour le caviar d'esturgeon (*voir* Annexe II).

Annexe I

Liste des participants

CANADAManon Picard

Senior Analyst - Fish, Seafood and Production
Division
Canadian Food Inspection Agency
Email: manon.picard@inspection.gc.ca

ÉGYPTEHoda Mohamed Fathi

Secretary of the national mirror committee to CCFFP
Senior Food Standards Specialist at EOS
Tel: 00202 22845531
Fax : 00202 22845504
E-mail: hfathi55@yahoo.com

FAODr. Karunasagar Iddya

Senior Fishery Industry Officer
Products, Trade and Marketing Service
Room F-521, Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla
00153, Rome, Italy
Tel: +39 06 57054873
Email: Iddya.Karunasagar@fao.org

FRANCEVirginie Hossen

Head of the National reference laboratory on marine
biotoxins
E-mail: virginie.hossen@agriculture.gouv.fr

Nicolas Berhault

Organization: ICIA (International Caviar Importers
Association)
Adress: ICIAb 43 rue de l'Evangile
75018 PARIS.
Email: nberhault@gmail.com

Michel BERTHOMMIER

Represent the French sturgeon producers group
E-mail: clouzioux@wanadoo.fr

ALLEMAGNEUte Schroder

Scientist Federal Research Institute of Nutrition and
Food Department for Fish Quality
Palmaille 9 D-22767 Hamburg
Tel.: +49 40 38905-271 Fax: + 49 40 38905-262
E-Mail: ute.schroeder@mri.bund.de

Ines Lehmann Scientist Federal Research Institute of
Nutrition and Food Department for Fish Quality
Palmaille 9 D-22767 Hamburg
Tel.: +49 40 3890-153
Fax: + 49 40 38905-262
E-Mail: ines.lehmann@mri.bund.de

Angela kohler

Alfred Wegener institute for polar and marin research
Department of biosciences
E-Mail: angela.koehler@awi.de

HONGRIEMs. Kata Jámborné Dankó

Official position: FOP sectoral officer
Institution: Ministry of Rural Development
E-mail: kata.danko@vm.gov.hu

Mr. János Gábor

Official position: chief counselor, FOP coordinator
Institution: Ministry of Rural Development
E-mail: janos.gabor@vm.gov.hu

Ms. Ágnes Szegedyné Fricz

Head of division
Ministry of Rural Development
E-mail: agnes.fricz@vm.gov.hu

INDONÉSIEDr. Santoso

Position: Director of Fisheries Product Processing
Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Republic of
Indonesia
Email: codex_kkp@yahoo.com

IRANMajid Mosadegh

Fisheries of Iran
E-mail: majidmosadegh@gmail.com

Afsaneh samiee

Codex contact point
Email: Fishcommittee@gmail.com

Yazdan Morady

Email: [ymorady@yahoo.com](mailto:yomorady@yahoo.com)

JAPONMr. Akira MIKI

Deputy Director
Inspection and Safety Division, Department of Food
Safety, Ministry of
Health, Labour and Welfare
E-mail: codexj@mhlw.go.jp

Ms. Rei NAKAGAWA

Assistant Director for Standards and Evaluation
Division, Department of Food Safety, Ministry of
Health, Labour and Welfare
E-mail: codexj@mhlw.go.jp

Dr. Hajime TOYOFUKU

Head of Food Safety Department of International Health and Collaboration, National Institute of Public Health, Ministry of Health, Labour and Welfare

E-mail: toyofuku@niph.go.jp

Mr. Haruo TOMINAGA

Associate Director for Fisheries Processing Industries and Marketing Division Fisheries Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Email: haruo_tominaga@nm.maff.go.jp

KENYA**Lucy Obungu**

Designation: Ag. Director of Fisheries, Directorate of Marine and Coastal Fisheries

P.O. Box 58187-00200, Nairobi, Kenya

E-mail: lucyobungu@yahoo.com

Richard Ngetich

Designation: Principal Fisheries Officer, Directorate of Marine and Coastal Fisheries

Mombasa, Kenya

E-mail: ngetich72@yahoo.com

MALAISIE

Codex Contact Point Food Safety and Quality Division, Ministry of Health Malaysia

Level 4, Plot 3C4 Building,

No. 26, Jalan Persiaran Perdana

Presint 3, 62675 Putrajaya, MALAYSIA.

Phone: +603 8885 0600 ext 4066

Fax: +603 8885 0790

Email : ccp_malaysia@moh.gov.my

Ms. Yeo Moi Eim

Head of biosecurity and standard Development Section Fisheries Biosecurity Division

Level3, Podium 2, Block 4G2

Wisma Tani, Precinct 4, Federal Government

Administrative Center

62628 Putrajaya , MALAYSIA

Phone: +6038890 3794

E-mail: meyeo@dcf.gov.my

NORVÈGE**Ms Marit Fallebø**

Senior Adviser Norwegian Food Safety Authority, Head Office

E-mail: mafal@mattilsynet.no

Mr Geir Olav Valset

Senior Adviser Norwegian Food Safety Authority, Head Office

E-mail: geir.valset@mattilsynet.no

Mrs Vigdis Synnøve Veum Møllersen

Senior Adviser Norwegian Food Safety Authority Codex Contact Point

E-mail: visvm@mattilsynet.no

POLOGNE

Professor Ryszard Kolman, PhD, ScD

Head of the Department of Ichthyology

The Inland Fisheries Institute

E-mail: kolrys@infish.com.pl ;

kodeks@ijhars.gov.pl

Ms Joanna Zurawska-Lagoda

Main Expert in the Department of Fisheries

Ministry of Agriculture and Rural Development

E-mail: joanna.zurawska@minrol.gov.pl

kodeks@ijhars.gov.pl

Professor Jacek Sadowski

West Pomeranian University of Technology Szczecin

E-mail: jsadowski@zut.edu.pl

Grzegorz Tokaczyk, PhD

West Pomeranian University of Technology Szczecin

E-mail: gtokarczyk@zut.edu.pl

ESPAGNE**Carola Gonzalez Kessler**

Position: Head of Area.

Sub directorate General for Fishing Economy.

Organization: Ministry of Agriculture, Food and Environment

Phone: +34913476055

Email: cgonzalez@marm.es

Cristina Perdiguero Arenas

Position: Head of Service.

Subdirector General for Fishing Economy.

Organization: Ministry of Agriculture, Food and Environment

Phone: +34913476200

Email: CPerdiguero@magrama.es

THAÏLANDE**Mr. Manat Larpphon**

Senior Standards Officer, National Bureau of

Agricultural Commodity and Foods Standard, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand

Tel: +662 561 2277, Fax: +662 561 3357

Email: manat@acfs.go.th

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**Clarke Beaudry**

USFDA

Email: clarke.beaudry@fda.hhs.gov

Tim Hansen

Email: timothy.hansen@noaa.gov

Ken Lowery

Email: kenneth.lowery@fsis.usda.gov

Annexe II

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LES POISSONS ET LES PRODUITS DE LA PÊCHE (SECTION SUR LE CAVIAR D'ESTURGEON)**(à l'étape 3 de la procédure)****Définitions**

Œufs de poisson: Œufs non ovulés séparés du tissu conjonctif des ovaires. [Les œufs ovulés provenant d'esturgeons d'aquaculture peuvent être utilisés.]

Caviar: Le produit obtenu à partir d'œufs de poisson non ovulés séparés du tissu conjonctif des ovaires de la famille des *Acipenseridae* et traités avec du sel de qualité alimentaire ainsi qu'avec des additifs autorisés.

[Caviar provenant d'œufs de poisson ovulés : Le produit obtenu à partir d'œufs de poisson ovulés de la famille des *Acipenseridae* par traitement avec du sel de qualité alimentaire et des additifs autorisés]

Matières étrangères : Toute matière qui ne provient pas du caviar et qui est facilement reconnaissable 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 normes et règles.

Sel extra pur de qualité alimentaire : Du sel de qualité alimentaire qui contient au moins 99.9% de chlorure de sodium du poids sec.

Maturation : Le procédé et la période de temps écoulée entre le salage jusqu'au moment où le caviar a acquis tout son goût et sa consistance optimale.

Pasteurisation : Le réchauffage du caviar à une température spécifique pendant un temps défini pour réduire le nombre de micro-organismes viables non sporiformes de la décomposition et pathogènes, préoccupants pour la santé publique.

Micro-césarienne : L'extraction micro-chirurgicale des œufs de poisson par incision à travers la paroi abdominale et l'ovaire.

Emballage sous vide : La mise sous vide de manière appropriée du caviar conditionné pour prévenir la croissance de micro-organismes aérobies et limiter l'oxydation de la matière grasse pendant l'entreposage (prolongation de la durée de conservation).

Observations générales :

En identifiant les contrôles à effectuer aux différentes étapes de transformation, cette section donne des exemples de dangers et de défauts potentiels et décrit des directives techniques qui peuvent servir pour élaborer des mesures de maîtrise et des actions correctives. Pour chaque étape, seuls les dangers et les défauts susceptibles d'être introduits ou maîtrisés à cette étape sont énumérés. Il devrait être entendu que lors de l'élaboration d'un plan HACCP (Systèmes d'analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise) et/ou d'un plan DAP (points de contrôle des défauts), il est indispensable de consulter la Section 5 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003), qui contient des orientations sur l'application des principes HACCP et de l'analyse DAP. Toutefois, la portée du présent Code ne permet pas de donner des détails sur les limites critiques, le suivi, la tenue de registres et la vérification à chacune des étapes, dans la mesure où tout dépend des dangers et défauts particuliers.

Cette section s'applique à la production de caviar à partir d'esturgeons autant par abattage [que par extraction des œufs après ovulation (sans abattage des esturgeons ; permettant plusieurs récoltes). L'ovulation peut être induite grâce à l'aide de facteurs de libération (synthétiques ou naturels), de manière naturelle avec des homogénates/lysates de l'hypophyse de carpe ou d'esturgeon qui comprennent ces facteurs et/ou de manière environnementale pour provoquer la libération d'hormones dans le cerveau du poisson dans des conditions appropriées (lumière/température).]

Le caviar est produit de manière traditionnelle selon des pratiques simples qui n'ont jamais été mécanisées à cause de la sensibilité du produit et de l'épuisement des stocks d'esturgeons sauvages. L'utilisation d'équipements complexes sophistiqués a été moins répandue pour la production de caviar à cause de la simplicité de la production de caviar.

Les propriétés physico-chimiques du caviar le classent parmi les aliments périssables. Il fait l'objet d'étapes de transformation minimales qui sont pour la plupart effectuées à la main et peuvent donc augmenter le risque de contamination. Il n'y a pas non plus d'étape pour éliminer les micro-organismes (p.ex. thermisation), ainsi il faut prévenir toute contamination et croissance microbienne dans le produit fini par des mesures strictes de maîtrise sanitaire et d'hygiène à toutes les étapes de la transformation et par des techniques de conservation appropriées.

Les dangers et défauts potentiels du procédé sont identifiés dans le présent Code d'usages, toutefois, afin d'éviter les répétitions, les défauts principaux et autres programmes pré requis sont repris ci-dessous:

Dangers microbiens : Les ovaires restent stériles tant qu'ils se trouvent dans la cavité abdominale. Le contact avec les mains, les équipements et les ustensiles, l'air, l'eau, les additifs, la peau et les viscères de poisson peuvent entraîner une contamination pathogène ou non-pathogène. Les bonnes pratiques d'hygiène selon la section 3 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003), l'utilisation d'eau propre et potable ainsi qu'un suivi régulier sont donc très importants. La maîtrise du temps et des températures (temps de transformation le plus court possible dans des conditions de chaîne du froid) et un transfert rapide vers un espace froid réduiront le risque de croissance microbienne et de production de toxines.

Les *Clostridium botulinum* protéolytiques et non-protéolytiques sont des micro-organismes sporiformes qui présentent un danger microbien pour le caviar emballé sous vide. On maîtrise ces pathogènes en ajoutant une quantité adéquate de sel aux œufs de poisson (>5% de sel en phase aqueuse ou activité de l'eau < 0,97), en diminuant le pH du produit (pH < 5,0) et grâce un entreposage à froid approprié (température < 5°C). La croissance de micro-organismes non sporiformes (c'est-à-dire *Salmonella*, *Listeria*) peut être maîtrisée par pasteurisation et ajout de quantités appropriées d'additifs autorisés en combinaison avec une mise sous vide appropriée par conditionnement sous vide et entreposage à froid à des températures appropriées (obstacles microbiens). Afin de minimiser la croissance microbienne, la température ambiante (espace de travail) et la durée de l'exposition à la température ambiante entre le moment de l'extraction des ovaires et la réfrigération ou les étapes d'entreposage à froid devraient être maîtrisées.

Dangers chimiques : Il convient de prendre en compte les contaminants tels que les métaux lourds, pesticides, dérivés d'huile et les résidus de médicaments vétérinaires pour les poissons d'élevage. Les conseils techniques cités dans la section 6 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003) devraient être pris en compte. Le risque de transferts de polluants provenant de l'eau utilisée pour le lavage d'œufs de poisson et pour les autres étapes de transformation est un autre danger chimique potentiel. On devra utiliser de l'eau propre potable à cette fin. Des contaminants provenant du sel et d'additifs peuvent également présenter un danger chimique.

Dangers physiques : Des fragments coupants et durs du corps du poisson, des inclusions métalliques ou de verre (provenant d'ustensiles et de matériaux de conditionnement) peuvent être introduits et leur présence devrait être suivie et vérifiée.

Défauts : Les défauts potentiels pourraient être classés en trois catégories :

1- L'apparition de décomposition microbienne et chimique à cause de températures inadaptées pendant la production, la manipulation et l'entreposage du caviar. Elle peut être prévenue par une maîtrise des temps et des températures.

2- La présence de tissus gras, de tissus ovariens et de caillaux de sang dans le caviar (provenant d'esturgeons abattus) pourrait être évitée grâce à une saignée correcte, un tamisage et un lavage soigneux des ovaires.

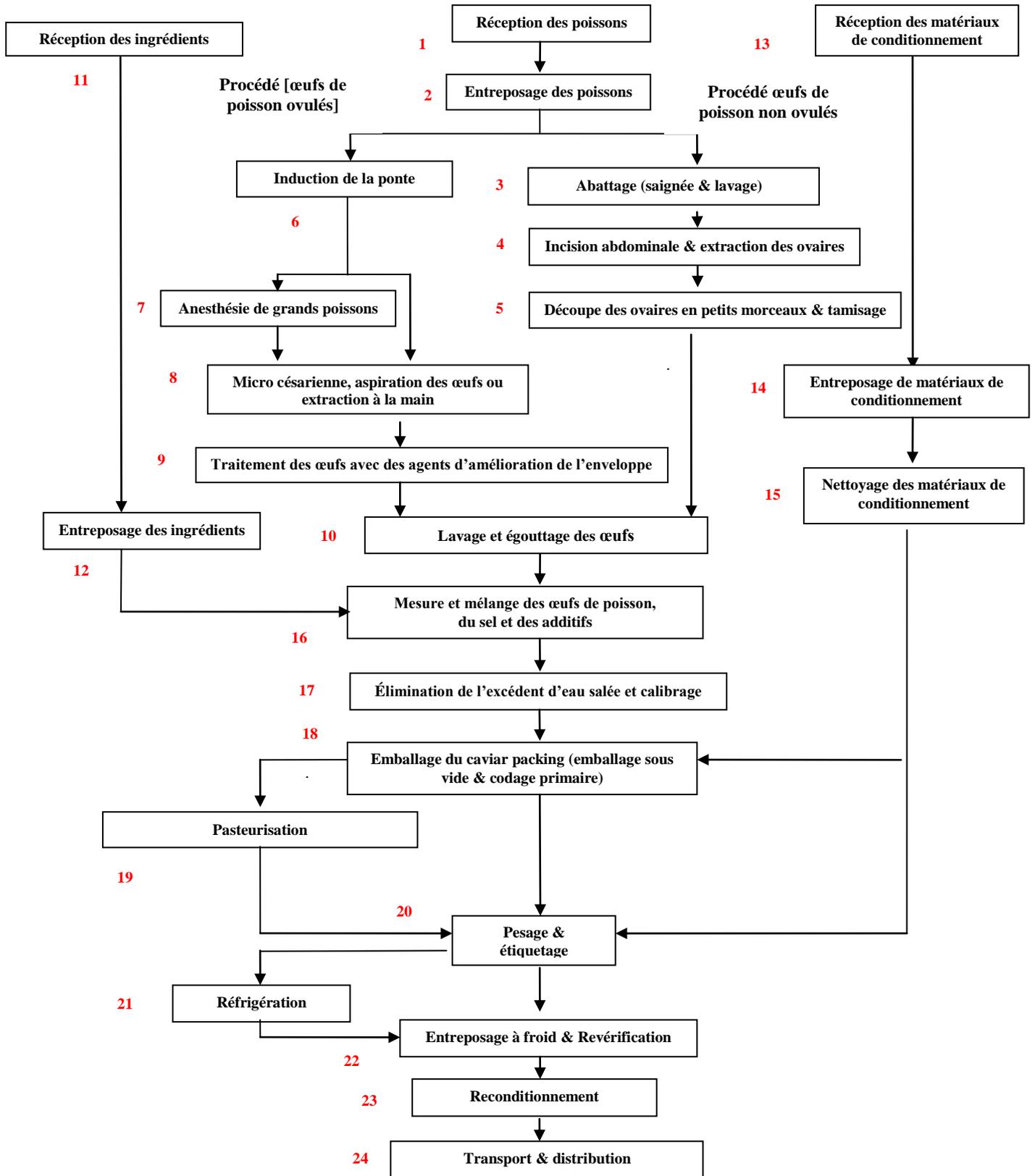
3- Un certain nombre de facteurs peuvent influencer les propriétés physico-chimiques et organoleptiques du caviar ; par exemple : brisure des œufs, relâchement de l'enveloppe, durcissement ou ramollissement des œufs à cause d'une pression excessive sur le caviar et d'une exposition à des températures inappropriées. Le caviar peut absorber du sel ou des additifs avec des impuretés, de la poussière et de la fumée ainsi que des aromates compris dans des détergents ou des agents de désinfection et son arôme et son goût peuvent en être affectés.

L'exemple de diagramme (Figure x.1) fournit des orientations pour certaines étapes les plus courantes de la transformation du caviar.

Figure x.1 Exemple de diagramme pour la production de caviar

Le diagramme ci-après est présenté uniquement à titre d'exemple. Pour mettre en œuvre un plan HACCP, chaque usine devra établir un diagramme complet et détaillé pour chaque procédé.

Les références indiquent les références correspondantes du présent Code



X.1 Réception des poissons

Dangers potentiels: Contamination microbiologique et chimique (par exemple polluants à base d'huile, métaux lourds, pesticides, restes de médicaments)

Défauts potentiels: Décomposition, dommages physiques, décoloration

Conseils techniques:

- Les poissons d'élevage ou pêchés devraient être récoltés dans des zones autorisées compatibles avec les exigences du Codex figurant dans la section 6-1-2 [(Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)].
- La manipulation de poissons devrait se faire de manière à éviter le stress (exposition directe à la lumière du soleil, températures élevées, appauvrissement en oxygène) et les contaminants.
- Les poissons vivants devraient être transportés vers l'usine de transformation rapidement sans provoquer de dommages physiques.
- Dans le cas de poissons frais (non vivants), les tableaux d'évaluation organoleptique devraient être accessibles dans les sites de réception des poissons, conformément à la section 8.1.1.1 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)) et la personne chargée de la réception des poissons devrait examiner les poissons en conséquence et rejeter les poissons non compatibles.
- Il conviendrait d'offrir une formation à la/aux personne(s) qui récoltent et manipulent les poissons entre les points de débarquement et les usines de transformation.
- La personne chargée de la réception des poissons devrait être formée et sa compétence devrait être approuvée.
- Tous les documents relatifs à la santé de poissons d'élevage tels que les dosages de médicaments vétérinaires ou d'aliments médicamenteux et les périodes de traitement, ainsi que la composition des aliments devraient être examinés aux points de réception. Il conviendrait par exemple de veiller à ce que les poissons aient fait l'objet des périodes de sevrage appropriées.
- Afin de faciliter la traçabilité/le traçage de produit des poissons, un système d'archivage des registres devrait être mis en place, comprenant le nom et l'adresse des sites d'élevage (pour les poissons d'élevage).

X.2 Entreposage des poissons

Dangers potentiels: Pathogènes microbiologiques

Défauts potentiels: Mortalité des poissons, décomposition, arôme indésirable et odeur indésirable

Conseils techniques:

- Afin de prévenir la mortalité des poissons vivants susceptibles d'entraîner de la décomposition, les poissons devraient être manipulés avec soin, entreposés dans de l'eau propre (filtrée), oxygénée et rapidement préparés pour l'extraction des ovaires.
- Si les poissons sont maintenus hors de l'eau, la période devrait être courte et les endroits utilisés à cette fin devraient être propres.
- L'étourdissement peut servir à réduire le stress après la récolte des poissons. Cette manipulation devrait être effectuée par une personne qualifiée avec une tension appropriée qui n'endommage pas les poissons ou les œufs.
- Dans le cas de poisson frais (non vivant), le poisson devrait être entreposé sous réfrigération ou dans de l'eau propre réfrigérée (<5°C).
- Consulter les sections 6.1 et 6.2 6.3 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003).

X.3 Abattage (saignée et lavage)

Dangers potentiels: Contamination microbiologique

Défauts potentiels: Résidus de sang dans les organes des poissons

Conseils techniques:

- Une fois que les poissons vivants ont été tués, les poissons devraient être saignés pour prévenir que le sang ne se répande parmi les œufs.

- Les poissons devraient être saignés en coupant les ouïes des deux côtés ou en coupant la queue.
- La saignée devrait être effectuée complètement avant l'extraction des ovaires.
- Après la fin de la saignée, le poisson devrait être brossé avec de l'eau potable pour nettoyer tout résidu de sang de la surface et réduire le risque de contamination des œufs.
- Il faudrait disposer d'installations adaptées à l'élimination des déchets sur le site de saignée.

X.4 Incision abdominale et extraction des ovaires

Dangers potentiels: Contamination microbiologique et physique

Défauts potentiels: Dommages physiques sur les œufs, arôme indésirable, odeur indésirable, fragments durs de corps de poisson

Conseils techniques:

- Avant l'incision, la zone abdominale (autour de la zone d'incision) devrait être entièrement brossée avec de l'eau potable pour éliminer toutes les matières étrangères (sable et sang) et réduire la charge microbienne de la peau.
- Tous les équipements/ustensiles utilisés pendant l'incision de l'abdomen, tels que les tables, couteaux, récipients de transfert et d'entreposage d'ovaires, devraient être nettoyés et désinfectés.
- Le lavage de mains et les agents de désinfection ne devraient pas affecter l'arôme et l'odeur des œufs.
- L'incision abdominale devrait être exécutée par du personnel formé et qualifié utilisant une méthode appropriée de manière à exclure toute contamination par des viscères et que les œufs soient endommagés.
- Tous les ustensiles en contact avec les œufs de poisson ne doivent servir à aucune autre utilisation et doivent être soigneusement nettoyés, désinfectés et rangés dans un endroit adéquat.
- Les couteaux utilisés pour l'incision abdominale devraient être distincts de ceux servant à la découpe des ovaires.

X.5 Découpe des ovaires en petits morceaux et tamisage

Dangers potentiels: Contamination microbiologique

Défauts potentiels: Œufs physiquement endommagés, arôme indésirable et odeur indésirable

Conseils techniques:

- Avant le découpage en petits morceaux, les ovaires devraient être placés dans de l'eau potable froide pour améliorer leur consistance.
- Pour prévenir la contamination microbienne:
 - Toutes les étapes de transformation du caviar devraient être réalisées dans des zones séparées des zones de l'incision abdominale et de l'éviscération. (Séparation des zones propres et sales).
 - Tous les ustensiles et surfaces de travail devraient être nettoyés et désinfectés.
 - Le personnel devrait être formé et avoir une expérience adéquate de la découpe et du tamisage.
 - Les tamis devraient être lavables et fabriqués avec des matériaux adaptés. La taille des mailles devrait être adaptée à la taille des œufs.
- Les ovaires devraient être coupés en petits morceaux pour améliorer le tamisage et réduire la friction entre les œufs.
- Le tamisage devrait se faire de manière à minimiser dans la mesure du possible que les œufs soient endommagés pendant l'élimination des tissus ovariens et autres matières étrangères (graisse et sang).
- La température ambiante et la durée de l'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisées et surveillées pour minimiser la croissance microbienne.

[X.6 Induction de la ponte

Dangers potentiels: Contamination chimique (Résidus du médicament vétérinaire)

Défauts potentiels: Détérioration de la qualité

Conseils techniques:

- Si on utilise des hormones pour induire l'ovulation (ou pour aider à la libération des œufs), les hormones devraient avoir subi une évaluation réglementaire et leur utilisation devrait être approuvée par l'autorité compétente et le dosage ainsi que la période de traitement devraient correspondre à la taille du poisson et être en conformité avec les instructions du fabricant.

- Les œufs ne devraient être récoltés qu'après une période de sevrage appropriée, suite à l'injection de l'hormone.]

[X.7 Anesthésie de grands poissons

Dangers potentiels: Contamination chimique (Résidus du médicament vétérinaire)

Défauts potentiels: Œufs physiquement endommagés, changement d'arôme et d'odeur, détérioration de la qualité

Conseils techniques:

- Si on utilise un choc électrique, il devrait être réalisé par du personnel qualifié avec une tension autorisée pour minimiser le stress des poissons et des œufs physiquement endommagés.
- Si on utilise des anesthésiques, le dosage ainsi que la période de traitement devraient correspondre à la taille du poisson et être en conformité avec les instructions du fabricant et leur utilisation doit être approuvée par l'autorité compétente.
- Consulter la section 6.3.2 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).]

[X.8 Micro-césarienne, aspiration des œufs ou extraction à la main

Dangers potentiels: Contamination microbiologique

Défauts potentiels: Œufs physiquement endommagés, matières étrangères

Conseils techniques:

- Avant l'incision, la zone ventrale devrait être brossée de manière appropriée et lavée à l'eau potable pour éliminer toutes les matières étrangères (sables et sang) et réduire la charge microbienne.
- Le lavage de mains et les agents de désinfection ne devraient pas affecter l'arôme et l'odeur du caviar.
- L'incision du ventre et l'extraction des œufs devrait être effectuée par une personne formée et qualifiée de manière à minimiser la contamination par les viscères du poisson et les matières fécales et réduire les dommages physiques aux œufs.
- L'extraction manuelle devrait se faire avec douceur en tenant compte de la position anatomique et de la direction de l'oviducte afin de libérer les œufs rapidement.]

[X.9 : Traitement des œufs avec des agents d'amélioration de l'enveloppe

Dangers potentiels: Contamination chimique (p.ex. agents non autorisés), contamination microbiologique, restes de médicaments

Défauts potentiels: Texture des œufs endommagée, arôme et odeur indésirables, perte de qualité du caviar

Conseils techniques:

- Les méthodes d'amélioration physique de l'enveloppe devraient être appliquées de manière à ne pas être à l'origine de contamination et de croissance microbiologiques
- Les agents chimiques d'amélioration de l'enveloppe sont non-autorisés conformément à la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291- 2010)
- La stabilisation biologique de l'enveloppe par activation des enzymes des œufs mêmes devrait se faire de façon à ne pas être à l'origine de contamination et de croissance microbiologiques
- Les œufs doivent être manipulés avec soin pour prévenir tout dommage.]

X.10 : Lavage et égouttage des œufs

Dangers potentiels: Contamination microbiologique et chimique

Défauts potentiels: Perte de qualité (texture endommagée, arômes et odeurs indésirables)

Conseils techniques:

- L'eau utilisée pour laver les œufs devrait être potable, ne présenter aucun arôme ou goût indésirables et elle devrait être froide pour prévenir une perte de qualité de la texture.
- Les œufs devraient être lavés jusqu'à être exempts de toutes matières étrangères.

- Les œufs devraient être égouttés avec un tamis pour éviter que de l'eau ne reste sur les œufs de poisson ce qui pourrait influencer le poids final à l'emballage.

X.11 Réception des ingrédients

Dangers potentiels: Contamination microbiologique, chimique et physique (impuretés), additifs non autorisés

Défauts potentiels: Perte de qualité, matières étrangères

Conseils techniques:

- Les additifs devraient être conformes aux exigences figurant dans la section 4 de la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010).
- Les ingrédients devraient être inspectés pour veiller à ce qu'ils soient propres et ne présentent aucun signe visible de contamination par de la saleté, des lubrifiants, de l'eau de cale ou d'autres substances étrangères;
- Les ingrédients devraient provenir de fournisseurs fiables, réceptionnés avec une documentation appropriée relative à leurs composition et faisant l'objet d'une vérification par rapport aux spécifications requises.
- Le sel utilisé pour la transformation du caviar devrait être du sel extra pur de qualité alimentaire (99,9% pur chlorure de sodium) avec un minimum d'impuretés telles que du magnésium (Mg^{2+}) et du calcium (Ca^{2+}). Ces éléments affectent le goût du caviar ainsi que la pénétration du chlorure de sodium dans les œufs.
- Les sels de mer ne devraient pas être utilisés car ils peuvent contenir des bactéries et des moisissures halophiles susceptibles d'affecter la sécurité sanitaire et la qualité du caviar.
- Les cristaux de sel et les additifs devraient être de petit calibre pour permettre une absorption rapide dans les œufs et prévenir que les œufs soient endommagés.
- Consulter la section 8.5.1 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).

X.12 Entreposage des ingrédients

Dangers potentiels: Contamination microbiologique, chimique et physique

Défauts potentiels: Perte d'efficacité, absorption d'humidité, matières étrangères et poussière.

Conseils techniques:

- Consulter la section 8.5.2 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).
- Le sel et les additifs devraient être emballés et protégés de polluants chimiques et de matières étrangères telles que de la poussière qui peut affecter la sécurité sanitaire, l'odeur et d'autres caractéristiques organoleptiques.
- Des procédures et contrôles adaptés devraient être en place pour prévenir l'exposition des ingrédients aux insectes et nuisibles.
- L'espace d'entreposage et les matériaux d'emballage utilisés pour les additifs et le sel devraient satisfaire aux exigences figurant dans la section 3 (Code d'usages du codex pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).
- Tous les additifs et le sel entreposés devraient porter des étiquettes indiquant le nom, la date limite de conservation et les exigences d'entreposage.

X.13 Réception des les matériaux de conditionnement

Dangers potentiels: Contamination microbiologique, chimique et physique

Défauts potentiels: Qualité inadaptée des matériaux d'emballage (matériau, revêtement peint, construction, sertissage, corrosion). Information incorrecte ou trompeuse sur l'étiquette, matériaux d'emballage contaminés, inclusions de matières étrangères.

Conseils techniques:

- Tous les matériaux d'emballage tels les boîtes en métal ou en plastique, les bocaux en verre et les joints en caoutchouc devraient être résistants aux composants du caviar, notamment au sel et aux

additifs, et devraient permettre la conservation du produit pendant sa période de conservation sans aucune perte de qualité.

- Avant d'être utilisés, tous les matériaux d'emballage devraient être vérifiés par du personnel formé pour vérifier qu'il satisfait aux spécifications et qu'il n'est ni endommagé, ni contaminé.
- Tout produit non conforme devrait être renvoyé et toutes les mesures correctives devraient être enregistrées.
- Avant d'appliquer les étiquettes, il faudrait vérifier que tous les renseignements donnés sont conformes, le cas échéant, à la Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985) et aux dispositions d'étiquetage de la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010).
- Les matériaux et étiquettes d'emballage devraient provenir de fournisseurs fiables et être accompagnés d'une documentation appropriée sur leurs spécifications et compositions.

X.14 Entreposage de matériaux de conditionnement

Dangers potentiels: Contamination microbiologique, chimique et physique

Défauts potentiels: Perte de qualité, dommages physiques, inclusion de matière étrangère

Conseils techniques:

- Consulter la section 8.5.2 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).
- Les matériaux de conditionnement et les étiquettes devraient être entreposés dans un espace sec et propre pour éviter toute contamination chimique et microbienne.
- Il ne devrait pas y avoir de poussière, d'insectes ni de nuisibles dans l'espace d'entreposage.
- Un personnel formé devrait surveiller les procédures ci-dessus périodiquement et tenir des registres.

X.15 Nettoyage des matériaux de conditionnement

Dangers potentiels: Contamination microbiologique, chimique et physique

Défauts potentiels: Dommages des boîtes/bocaux

Conseils techniques:

- La propreté, l'intégrité et la sécurité sanitaire des matériaux de conditionnement devrait être vérifiée avant leur utilisation, afin de prévenir la contamination du caviar.
- Le nettoyage et la désinfection peuvent se faire en dehors de l'espace de transformation. Des contrôles devraient être effectués à l'étape de réception et les registres correspondants devraient être vérifiés.
- Le nettoyage et la désinfection des matériaux de conditionnement devraient être réalisés avec de l'eau propre et des détergents autorisés par du personnel formé. Cette procédure peut aussi être exécutée par d'autres méthodes, si celles-ci ne risquent pas d'endommager le produit et sont approuvées par les autorités compétentes.

X.16 Mesure et mélange des œufs de poisson, du sel et des additifs

Dangers potentiels: Contamination microbiologique et physique (p.ex. inclusions de verre et de métal)

Défauts potentiels: Croissance de microbes de décomposition, matières étrangères, abus d'additifs

Conseils techniques:

- La quantité ou le poids des œufs, du sel et des additifs doivent être mesurés correctement pour veiller à ajouter le pourcentage approprié de sel et d'additifs.
- Utiliser des additifs autorisés conformément à la Norme générale pour les additifs alimentaires (CODEX STAN 192-1995) et aux exigences du pays importateur.
- Les ingrédients devraient être vérifiés avant d'être utilisés pour veiller à ce qu'ils ne contiennent ni du verre dangereux ou d'autres matières étrangères dangereuses.
- Pour prévenir la croissance de *Clostridium botulinum* non protéolytique, il devrait y avoir 3-5% de sel dans le produit fini (la quantité de sel ajoutée devrait mener à au moins 5% de sel en phase aqueuse ou à une activité de l'eau <0,97).
- Les ingrédients et additifs devraient être mélangés uniformément avec les œufs.

- La température ambiante et le degré d'humidité du lieu de travail devraient être maîtrisés pour qu'ils n'aient pas d'effet sur la répartition homogène des ingrédients et additifs et pour prévenir la croissance microbienne.
- Le calibrage et le mélange devraient être réalisés par du personnel formé.

X.17 Élimination de l'excédent d'eau salée et calibrage

Dangers potentiels: Contamination microbiologique

Défauts potentiels: Perte de qualité du caviar à cause d'une élimination incorrecte de l'eau salée, d'un calibrage incorrect

Conseils techniques:

- L'élimination de l'excédent d'eau salée (tamisage) devrait être réalisée de manière à ne pas endommager la qualité du caviar.
- La procédure d'élimination de l'excédent d'eau salée devrait être réalisée par du personnel formé.
- La procédure de calibrage devrait être réalisée par du personnel formé.
- La température ambiante et la durée de l'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisées et surveillées pour minimiser la croissance microbienne.

X. 18 Emballage du caviar (emballage sous vide et codage primaire)

Dangers potentiels: Contamination microbiologique,

Défauts potentiels: Oxydation, croissance de moisissure et de levures, dommages physiques, arôme indésirable et décoloration dus à la corrosion de revêtements époxy, codage incorrect

Conseils techniques:

- Tous les matériaux de conditionnement devraient être vérifiés avant leur utilisation pour garantir qu'ils ne sont pas contaminés et n'ont aucun dommage physique. Ces matériaux devraient être secs.
- Les boîtes/bocaux devraient être remplis à pleine capacité pour minimiser le volume d'air mais ne devraient pas exercer de pression sur le caviar.
- L'emballage sous vide de boîtes ou de bocaux devrait être réalisé par du personnel formé pour veiller à ce que l'air soit entièrement éliminé des boîtes / bocaux afin d'empêcher la croissance de bactéries aérobies, de moisissures et de levures ainsi que l'oxydation de la matière grasse.
- Pendant la mise sous vide, les boîtes/bocaux devraient rester propres de toute eau salée qui fuit des boîtes/bocaux.
- La qualité de l'étanchéité devrait être surveillée et vérifiée par du personnel formé.
- Le codage primaire devrait être vérifié par du personnel formé pour veiller à ce qu'il est lisible, correct et indélébile.
- La température ambiante et la durée de l'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisées et surveillées pour minimiser la croissance microbienne. Les boîtes/bocaux devraient être pesés avant la mise sous vide pour veiller à ce que la quantité de caviar correspond au poids pour lequel la pasteurisation a été programmée et au poids déclaré sur l'étiquette.

X.19 Pasteurisation

Dangers potentiels: Contamination microbiologique

Défauts potentiels: Changement de goût et d'arôme, durcissement des grains de caviar

Conseils techniques:

- La pasteurisation devrait être effectuée et surveillée par du personnel formé et qualifié pour garantir le respect des spécifications du procédé et que l'équipement fonctionne correctement.
- Les conditionnements devraient être fermés hermétiquement avant pasteurisation afin de prévenir une contamination à postériori.
- Les boîtes/bocaux de caviar devraient être refroidis à des températures froides (0°C à 4°C) immédiatement après pasteurisation pour prévenir la croissance et la production de toxines par des micro-organismes sporiformes ainsi qu'un échauffement prolongé des protéines susceptible d'affecter le goût et la texture.

- La durée et la température de pasteurisation devraient être déterminées en fonction du volume des boîtes/bocaux, de leurs formes et matériaux, ainsi qu'en fonction du poids de caviar dans les boîtes et du type d'équipement de pasteurisation utilisé pour le procédé afin de garantir que la température requise soit appliquée au caviar pendant une durée adaptée.
- Tout l'équipement de thermisation et les dispositifs de surveillance devraient être vérifiés et calibrés régulièrement selon un programme afin de garantir leur fonctionnement correct et précis.

X.20 Pesage et étiquetage

Dangers potentiels: Peu probables

Défauts potentiels: Étiquetage incorrect ou trompeur

Conseils techniques:

- Les informations imprimées sur les étiquettes devraient être en conformité avec la Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985) et avec la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010).
- Les instructions de réfrigération doivent être clairement indiquées. Aucune étiquette ou aucun étiquetage quelconque ne devrait décrire ou présenter les boîtes/bocaux de caviar d'une manière qui est fautive ou qui trompe les consommateurs.

X.21 Réfrigération

Dangers potentiels: Contamination microbiologique développement microbien pathogène

Défauts potentiels: Décomposition, perte de qualité

Conseils techniques:

- Le caviar conditionné devrait être entreposé de manière appropriée avant l'entreposage à froid définitif, (par exemple dans un réfrigérateur, 2-4°C pendant 24 heures) après le conditionnement, afin de faciliter l'absorption de sel et la maturation (répartition égale de sel dans le caviar, laissant assez de temps pour l'évacuation d'eau salée) et également pour minimiser la croissance microbienne.
- Il faudrait surveiller et enregistrer fréquemment la durée et la température du réfrigérateur.
- Le réfrigérateur devrait être propre et régulièrement nettoyé et désinfecté selon un programme d'assainissement.
- Le réfrigérateur devrait être équipé d'un thermomètre et d'un thermographe pour enregistrer fréquemment et surveiller la température du caviar.
- Les systèmes de réfrigération (de refroidissement), les thermomètres et thermographes devraient être vérifiés fréquemment et calibrés pour vérifier leur précision et leur efficacité.
- Afin d'éviter toute contamination croisée, aucun autre produit alimentaire ne devrait être entreposé avec les boîtes/bocaux de caviar.
- Après maturation, le caviar emballé en boîtes devrait être fermé avec des rubans en caoutchouc ou tout autre moyen, nettoyé en l'essuyant ou réemballé et transféré vers un entrepôt à froid (-4°C à 0°C).
- Dans le cas de caviar pasteurisé ou de caviar emballé sous vide (bocaux et boîtes), les conditionnements pourraient être directement transférés vers un entrepôt à froid (-4°C à 0°C).

X.22 Entreposage à froid et revérification

Dangers potentiels: Croissance microbiologique pathogène

Défauts potentiels: Congélation, décomposition et perte de qualité

Conseils techniques:

- Il conviendrait d'éviter soigneusement des températures inférieures à -5°C qui provoqueront la congélation et une perte de qualité.
- La chambre froide d'entreposage du caviar devrait être nettoyée et désinfectée selon un programme permanent de nettoyage et de désinfection.
- L'installation d'entreposage frigorifique devrait être équipée d'un dispositif de surveillance de la température et, de préférence, sous la forme d'une unité d'enregistrement continu pour bien surveiller et enregistrer les températures ambiantes.
- Le système de surveillance de la température devrait être équipé d'une alarme pour signaler tous les écarts par rapport aux limites autorisées.

- Tous les systèmes de surveillance et d'enregistrement des temps/températures devraient être régulièrement calibrés selon un programme permanent pour en garantir le fonctionnement correct et précis.
- La présence d'air dans les boîtes de caviar devrait être vérifiée régulièrement et toutes les boîtes concernées devraient repasser à l'extraction d'air.

X.23 Reconditionnement

Voir la Section X.19

X.24 Transport et distribution

Dangers potentiels: Croissance microbiologique pathogène

Défauts potentiels: Décomposition, boîtes/bocaux physiquement endommagés

Conseils techniques:

- Consulter la section 17 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche.
- Les boîtes/bocaux devraient être manipulées et véhiculées de manière appropriée pour prévenir que les boîtes/bocaux ne soient endommagés.
- La température du caviar devrait être surveillée pendant le chargement pour s'assurer que la température se situe entre -4°C et 0°C.
- La température de la caisse de transport du véhicule devrait être maintenue entre -4°C et 0°C.
- La durée de l'exposition aux températures ambiantes supérieures à 2°C devrait être surveillée pour prévenir que le caviar ne soit exposé à des températures inadaptées.
- Les produits devraient être transportés de manière à permettre une circulation aisée de l'air froid autour des boîtes / bocaux et à les protéger de tout dommage physique.
- La caisse de transport devrait être complètement isolée et propre. Elle devrait être nettoyée et désinfectée selon un programme régulier d'assainissement.
- La caisse de transport devrait être équipée d'un thermomètre et d'un thermo-enregistreur pour enregistrer fréquemment et surveiller la température d'entreposage.
- La manipulation devrait être assurée par du personnel formé.

Annexe

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.