



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

**Trente-quatrième session**

**Ålesund, Norvège**

**19 – 24 octobre 2015**

**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 en pièce jointe (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](mailto:codex@fao.org), avec une copie au Point de contact du Codex, Norwegian Food Control Authority, B.P. 8187 Dep. 0034 Oslo, Norvège, courriel : [ccefp@mattilsynet.no](mailto:ccefp@mattilsynet.no), avant le 1<sup>er</sup> juin 2015.

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

## GÉNÉRALITÉS

1. L'avant-projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (section sur le caviar d'esturgeon) (CX/FFP 14/33/9) a été discuté au cours de la 33<sup>e</sup> session du CCEFP (REP 14/FFP). À la lumière des observations soulevées, du besoin d'informations supplémentaires et par manque de temps, le Comité est convenu de renvoyer l'Avant-projet de Code d'usages à l'étape 2/3 pour reformulation. Il a décidé qu'à cette fin, un GTe devrait être mis en place sous la présidence de l'Iran, afin de réécrire le document à partir des observations soumises par écrit et en cours de session et d'y intégrer les décisions prises en cours de session, pour observations à l'étape 3. Les observations devraient être examinées par un groupe de travail physique, présidé par l'Iran et travaillant en anglais, français et espagnol, qui se réunirait avant la prochaine session afin de faciliter les débats en plénière.
2. En abordant les divergences de vues exprimées au sein du groupe de travail quant à l'admission dans le Code de la production de caviar à partir d'œufs de poisson ovulés et des étapes de préparation associées, le président a rappelé que la Norme adoptée en 2010 couvrait différentes techniques de production du caviar, dont l'induction hormonale, et que le Code devrait être aligné sur la Norme et fournir des orientations pour veiller au respect de ses dispositions. Le Comité a souscrit à cette approche.

### Organisation des travaux du Groupe de travail électronique (GTe)

3. Le 20 mai 2014, le Point de contact du Codex de l'Iran a diffusé une invitation avec une proposition de programme de travail pour le GTe en vue de préparer un Avant-projet de Code d'usage pour les poissons et les produits de la pêche (section sur le caviar d'esturgeon). Les pays suivants ont fait part de leur désir de participer : Allemagne, Canada, Corée, Croatie, Équateur, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, Inde, Italie, Japon, Nigéria, Norvège, Pologne, Fédération de Russie, Thaïlande, Union européenne.
4. Une liste complète des participants du GTe est annexée au présent rapport dont elle constitue l'Annexe I.

### Diffusion du premier projet

5. Le 16 juin 2014, un premier projet reformulé de l'Avant-projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (section sur le caviar d'esturgeon) tenant compte de toutes les décisions prises pendant la 33<sup>e</sup> session du Comité et d'autres observations soumises par écrit a été diffusé par l'Iran parmi les membres du GTe.
6. Les observations émanant de 10 pays (Allemagne, Canada, Croatie, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, Inde, Japon, Norvège et Pologne) et de l'Union européenne ont servi pour la rédaction du second projet.
7. Selon les observations reprises par la majorité des membres du GTe, le projet de Code d'usages a fait l'objet des amendements suivants :
  - La section de définitions a été supprimée car les termes pour les œufs de poisson et le caviar sont déjà définis dans la Norme et les autres termes sont suffisamment clairs.
  - Des informations inutiles et très spécifiques ont été supprimées dans les observations générales.
  - Les sections X.1 et X.2 (entreposage des poissons) ont été fusionnées pour simplifier de diagramme des opérations.
  - La section X.18 a été déplacée vers un endroit plus adéquat dans le diagramme, car le caviar devrait d'abord faire l'objet de maturation avant la pasteurisation.
  - Certains titres et conseils techniques ont été modifiés.

### Diffusion du second projet

8. Le deuxième projet de Code d'usages pour le caviar d'esturgeon a été reformulé suite aux observations soumises et diffusé parmi les membres du GTe, le 13 octobre 2014.
9. Les observations de sept pays (Allemagne, Canada, États-Unis d'Amérique, France, Inde, Japon, et Norvège) et de l'Union Européenne ont servi pour la rédaction du troisième projet.
10. Un membre du GTe a souligné que des informations supplémentaires sur le champ d'application étaient nécessaires pour éviter la confusion pour les entreprises et les autorités chargées de la réglementation. Un autre membre a suggéré l'utilisation d'eau propre ou potable dans tout le projet par souci de cohérence, et selon le Code d'usage pour les poissons et produits de la pêche autant l'eau potable et l'eau propre peuvent servir pour la production, l'entreposage et la manipulation de poissons et de produits de la pêche. Quelques membres ont suggéré d'amender quelques conseils techniques susceptibles d'induire les utilisateurs en erreur.

### Diffusion des troisième et quatrième projets

11. Les troisième et quatrième projets tenant compte des observations soumises ont été diffusés parmi les membres du GTe les 25 novembre et 8 décembre 2014.
12. Quatre pays (Allemagne, Canada, Espagne et États-Unis d'Amérique) ainsi que l'Union européenne ont présenté des observations.
13. Un membre du GTe a signalé qu'une précision est requise au sujet des dangers de micro-organismes non sporiformes et de l'étape facultative de la pasteurisation selon la pasteurisation ou non du caviar (diagramme des opérations). La section sur les considérations générales du Code d'usages a ainsi été modifiée en conséquence. Le GTe est également convenu que la pasteurisation devrait rester un procédé facultatif.
14. Les autres sujets abordés par les membres dans leurs observations concernaient l'étiquetage des emballages de caviar, la teneur en sel, la température de conservation, les additifs et l'utilisation d'agents d'amélioration des enveloppes. Un pays a signalé qu'il n'y a d'obligation de faire figurer un traitement quelconque par la température sur l'étiquette des produits ni dans la CODEX STAN 1-1985, ni la CODEX STAN 291-2010. Un autre membre a signalé que l'indication de 10°C dans le Code d'usages est incohérente par rapport à la limite de température de la Norme et provoquera la confusion (la température maximale indiquée dans la Norme est de 4°C) et que les 3-5 g de sel / 100 g devraient également figurer dans le Code d'usages (le projet de Code d'usages devrait comprendre une exigence pour le sel par unité de poids).
15. Un membre du GTe a recommandé l'utilisation d'additifs conformément à la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010) et non selon la Norme générale pour les additifs alimentaires (CODEX STAN 192-1995).

16. Il y avait différentes interprétations au sein du GTe sur l'utilisation d'agents d'amélioration des enveloppes en tant qu'additifs alimentaires ou auxiliaires technologiques, si les agents de texture pour les enveloppes sont interdits selon la section 4 (Additifs alimentaires) de la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010), et un membre du GTe a rappelé que la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010) ne permet pas l'utilisation de colorants et d'agents de texture en tant qu'additifs alimentaires, mais que cela ne signifie pas que la norme exclut les agents d'amélioration des enveloppes en tant qu'auxiliaires technologiques. Les auxiliaires technologiques ne sont toutefois généralement pas abordées dans les normes du Codex car ils n'ont aucune fonction et ne devraient pas être présents dans des concentrations pertinentes dans le produit fini.
17. Le nouveau projet terminé et transmis pour examen à la 34<sup>e</sup> session du CCFFP constitue l'Annexe II du présent document.

**RECOMMANDATION**

1. Le Comité est invité à examiner le rapport du GTe et l'avant-projet de Code d'usages en Annexe II en vue de le faire progresser selon la procédure par étapes.

## Annexe I

## Liste des participants

**ALLEMAGNE**

Ute Schroeder  
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](mailto:ute.schroeder@mri.bund.de)

Ines Lehmann  
Federal Research Institute of Nutrition and Food  
Department for Fish Quality  
Palmaille 9  
D -22767 Hamburg  
TEL: +49 40 / 38905-153  
FAX : +49 40 / 38905-262  
E-Mail : [ines.lehmann@mri.bund.de](mailto:ines.lehmann@mri.bund.de)

**CANADA**

Monica Ficker -- Canadian Coordinator Senior  
Officer  
Domestic Food Safety Requirements  
Canadian Food Inspection Agency  
[Monica.Ficker@inspection.gc.ca](mailto:Monica.Ficker@inspection.gc.ca)

Dany Rath -- Alternate  
Program Coordination Officer  
Domestic Food Safety Requirements  
[Dany.Rath@inspection.gc.ca](mailto:Dany.Rath@inspection.gc.ca)

**CORÉE**

Kim, Chun Soo/ Lim, Hye Jin  
Scientific Researcher/ Cidex Researcher  
Country : Republic of Korea  
Email : [codexkorea@korea.kr](mailto:codexkorea@korea.kr)

**CROATIE**

Aneta Karakaš, PhD  
Ministry of Agriculture  
Veterinary and Food Safety Administration  
2.Planinska 2a, 10000 Zagreb, Croatia  
Position : Senior Expert Advisor  
Tel. + 385 1 64 43 869  
Email : [aneta.karakas@gmail.com](mailto:aneta.karakas@gmail.com)

**ÉQUATEUR**

Jaime Felipe Medina Sotomayor  
Official position : Undersecretary for Scientific  
Research  
Institution : Secretariat for Higher Education,  
Science, Technology and Innovation  
Email address : [jmedina@senescyt.gob.ec](mailto:jmedina@senescyt.gob.ec).

Carla del Cisne Iñiguez Carrion  
Official position : 2<sup>nd</sup> Analyst of the Direction for  
Monitoring, Follow-up and Evaluation of  
Processes  
Institution: Secretariat for Higher Education,  
Science, Technology and Innovation.  
Email address : [ciniguez@senescyt.gob.ec](mailto:ciniguez@senescyt.gob.ec)

**ESPAGNE**

Carola González Kessler  
Head of Area on the Subdirectorate-General for  
Fisheries Economy.  
Ministry of Agriculture, Food and Environment.  
E-mail : [cgonzalez@magrama.es](mailto:cgonzalez@magrama.es)

Julian García Baena  
Head of Section on the Subdirectorate-General for  
Fisheries Economy.  
Ministry of Agriculture, Food and Environment.  
E-mail: [JGBaena@magrama.es](mailto:JGBaena@magrama.es)

**ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

Clarke Beaudry  
USFDA, Office of Food Safety  
E-mail : [clarke.beaudry@fda.hhs.gov](mailto:clarke.beaudry@fda.hhs.gov)

**FÉDÉRATION DE RUSSIE**

Research Specialist  
All-Russian Research Institute of Fishery and  
Oceanography  
Laboratory of Technical Regulations and  
Standardization  
E-mail : [igoninain@mail.ru](mailto:igoninain@mail.ru)

**FRANCE**

Virginie HOSSEN  
National expert  
Ministry of agriculture  
E-Mail : [virginie.hossen@agriculture.gouv.fr](mailto:virginie.hossen@agriculture.gouv.fr)  
Geneviève MORHANGE  
National expert  
Ministry of finance  
E-mail : [genevieve.morhange@dgccrf.finances.gouv.fr](mailto:genevieve.morhange@dgccrf.finances.gouv.fr)

**INDE**

Satyen Kumar Panda  
Official Position : Senior Scientist  
Institution: Central Institute of Fisheries (CIFT).  
Willingdon Island, Cochin- 682- 029 India.  
Email : [satyenpanda@gmail.com](mailto:satyenpanda@gmail.com)

Shri R.M.Mandlik  
 Official Position : Deputy Director (Technical)  
 Institution : Export Council of India  
 Ministry of Commerce & Industry,  
 Govt. of India,  
 NDYMCA Cultural Centre Building, Jaisingh  
 Road,  
 New Delhi- India.  
 Email address : [tech1@eicindia.gov.in](mailto:tech1@eicindia.gov.in)  
 Contact point [codex-india@nic.in](mailto:codex-india@nic.in)

## IRAN

Afsaneh Samiei  
 Deputy of participation in international  
 standardization ( ISIRI )  
 & National secretary of CCFFP in Iran  
 Tel : +98-21-88654060  
 Fax : +98-21-88654061  
 Email : [fishcommittee@gmail.com](mailto:fishcommittee@gmail.com)

Issa Golshahi  
 General Director of Quality Improvement,  
 Processing and Market Promotion  
 Iran Fisheries Organization  
 Tel : +982166942584  
 Fax : +982166941372  
 Email : [golshahi1@gmail.com](mailto:golshahi1@gmail.com)

Majid Mosadegh  
 Head of Quality Improvement Office  
 Iran Fisheries Organization  
 Tel : +982166942584  
 Fax : +982166941372  
 Email : [majidmosadegh@gmail.com](mailto:majidmosadegh@gmail.com)

Yazdan Moradi  
 Head of Marine Biotchnology & Seafood  
 Processing Division  
 Iranian Fisheries Research Organization (IFRO)  
 Tel : +98 21 - 66945144  
 Fax : +98 21 - 66919132  
 Email : [ymorady@yahoo.com](mailto:ymorady@yahoo.com)

## ITALIE

Giovanni Granitto  
 Ufficio III – Igiene degli alimenti di origine animale  
 Ministero della salute  
 Viale Giorgio Ribotta, 5  
 00144 Roma  
 Tel. +39 06 59946841  
 Fax. +39 06 5994 6042  
 Email : [g.granitto@sanita.it](mailto:g.granitto@sanita.it)

Giuseppe Lediani  
 PIF Civitavecchia  
 Ministero della salute  
 Civitavecchia Porto,  
 Banchina 16 presso RTC  
 00053 Civitavecchia  
 Tel. +39 0766 366364  
 Fax +39 0766 366364  
 Email : [g.lediani@sanita.it](mailto:g.lediani@sanita.it)

## JAPON

Hirohide Matsushima  
 Section Chief  
 Food Safety Fisheries Processing Industries and  
 Marketing Division Fisheries Agency, Ministry of  
 Agriculture, Forestry  
 and Fisheries  
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo 100-8907,  
 Japan  
 Phone : +81-3-3591-5613  
 Fax : +81-3-3591-6867  
 E-mail : [hirohide\\_matsushima@nm.maff.go.jp](mailto:hirohide_matsushima@nm.maff.go.jp),  
[codex\\_maff@nm.maff.go.jp](mailto:codex_maff@nm.maff.go.jp)

Hiroshi UMEDA  
 Assistant Director  
 Inspection and Safety Division, Department of  
 Food Safety,  
 Ministry of Health, Labour and Welfare  
 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo 100-8916,  
 Japan  
 Phone: +81-3-3595-2326  
 E-mail : [codexj@mhlw.go.jp](mailto:codexj@mhlw.go.jp)

Hajime TOYOFUKU  
 Professor  
 Veterinary Public Health and Epidemiology,  
 Yamaguchi  
 University  
 1677 Yoshida, Yamaguchi 753-8515, Japan  
 Phone : +81-83-933-5827  
 E-mail : [Toyofuku@yamaguchi-u.ac.jp](mailto:Toyofuku@yamaguchi-u.ac.jp)

## NIGÉRIA

A.O Adegboye  
 Assistant Director  
 National Agency for Food Drugs Administration  
 and Control (NAFDAC)  
 Email : [adegboye.a@nafdac.gov.ng](mailto:adegboye.a@nafdac.gov.ng)

## NORVÈGE

Geir Olav VALSET  
 Senior Adviser  
 Norwegian Food Safety Authority, Head Office  
 E-mail : [geir.valset@mattilsynet.no](mailto:geir.valset@mattilsynet.no)

Vigdís S. VEUM MØLLERSEN  
Senior Adviser  
Norwegian Food Safety Authority, Head Office  
Codex Contact Point  
E-mail : [visvm@mattilsynet.no](mailto:visvm@mattilsynet.no)

#### **POLOGNE**

Grzegorz Tokarczyk, PhD  
West Pomeranian University of Technology  
Szczecin  
E-mail : [kodeks@ijhars.gov.pl](mailto:kodeks@ijhars.gov.pl)  
Tel. number +48 22 623 29 04

#### **THAÏLANDE**

Manat Larpphon  
Senior Standards Officer, Office of Standard  
Development,  
National Bureau of Agricultural Commodity and  
Food Standards,  
Ministry of Agriculture and Cooperatives.  
E-mail : [mlarpphon@yahoo.com](mailto:mlarpphon@yahoo.com) ;  
[manat@acfs.go.th](mailto:manat@acfs.go.th) CC : [Codex@acfs.go.th](mailto:Codex@acfs.go.th)

#### **UNION EUROPÉENNE**

Paolo Caricato  
European Commission  
Health and Consumers Directorate-General  
Tel. : +32 229-93202  
E-mail : [paolo.caricato@ec.europa.eu](mailto:paolo.caricato@ec.europa.eu)  
Contact point ([codex@ec.europa.eu](mailto:codex@ec.europa.eu)).

#### **FOOD DRINKEUROPE**

Patrick Fox  
Manager food Policy, Science and R&D  
FoodDrinkEurope  
[p.fox@fooddrinkeurope.eu](mailto:p.fox@fooddrinkeurope.eu)

## 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****Observations générales :**

En identifiant les contrôles à effectuer aux différentes étapes de préparation, 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, ainsi que du procédé utilisé.

La présente section s'applique aux produits visés par la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010), et couvre la production de caviar avec des œufs non ovulés obtenus par extraction et la production de caviar avec des œufs ovulés obtenus par induction de l'ovulation par des moyens naturels ainsi qu'avec des produits autorisés. Les dangers et défauts potentiels susceptibles d'être introduits à une étape de la préparation sont recensés dans le présent Code d'usages, et un résumé des principaux défauts et autres programmes pré requis est repris ci-dessous :

**Dangers microbiens :** Les ovaires restent stériles tant qu'ils se trouvent dans la cavité abdominale. Le contact avec les mains, des équipements et ustensiles, de l'air, de l'eau, des additifs, la peau et les viscères de poisson peut être à l'origine de contamination. Les bonnes pratiques d'hygiène (section 3 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)), l'utilisation d'eau propre ou potable ainsi qu'un suivi régulier sont donc très importants. La maîtrise du temps et des températures (temps de préparation le plus court possible dans des conditions de chaîne du froid) suivie d'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 présentent un danger microbien sporiforme qui devrait être maîtrisé pour le caviar emballé. On maîtrise ces pathogènes avec une quantité adéquate de sel (teneur en sel du produit  $\geq 3\text{g}/100\text{g}$  et  $\leq 5\text{g}/100\text{g}$ ,  $\geq 5\%$  de sel en phase aqueuse ou activité de l'eau  $< 0,97$ ), et grâce un entreposage à froid approprié (température  $\leq 4^\circ\text{C}$ ). D'autres facteurs de maîtrise avérés pour la prévention de la croissance microbienne et de la production de toxines de *Clostridium botulinum* peuvent être utilisés si leur efficacité a été démontrée par des études scientifiques. Outre la maîtrise du *C. botulinum*, les pays producteurs de caviar devraient veiller à ce que le procédé utilisé (par exemple étape de pasteurisation, utilisation d'additifs alimentaires autorisés, % de sel, analyse microbiologique, maîtrise des températures) assure la maîtrise de micro-organismes non sporiformes (par exemple *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*).

**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, notamment les hormones. Les directives techniques citées 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. Des dangers chimiques potentiels peuvent également provenir de l'eau utilisée pour laver les œufs de poisson et d'autres étapes de la préparation. Il faudra donc utiliser de l'eau propre ou potable à cette fin. Des contaminants provenant du sel et d'additifs peuvent également introduire des dangers chimiques.

**Dangers physiques :** Des fragments coupants et durs du corps du poisson, des inclusions métalliques ou de verre (provenant d'ustensiles et de matériaux d'emballage) peuvent être introduits. L'introduction de ces dangers devrait être maîtrisée. Les mesures de maîtrise devraient être suivies et vérifiées.

**Défauts :** Les défauts potentiels pourraient être classés en 3 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 follicules ovariens et de caillots de sang dans le caviar (provenant d'esturgeons abattus) pourrait être évitée grâce à une saignée correcte, un tamisage soigneux et un lavage des ovaires.

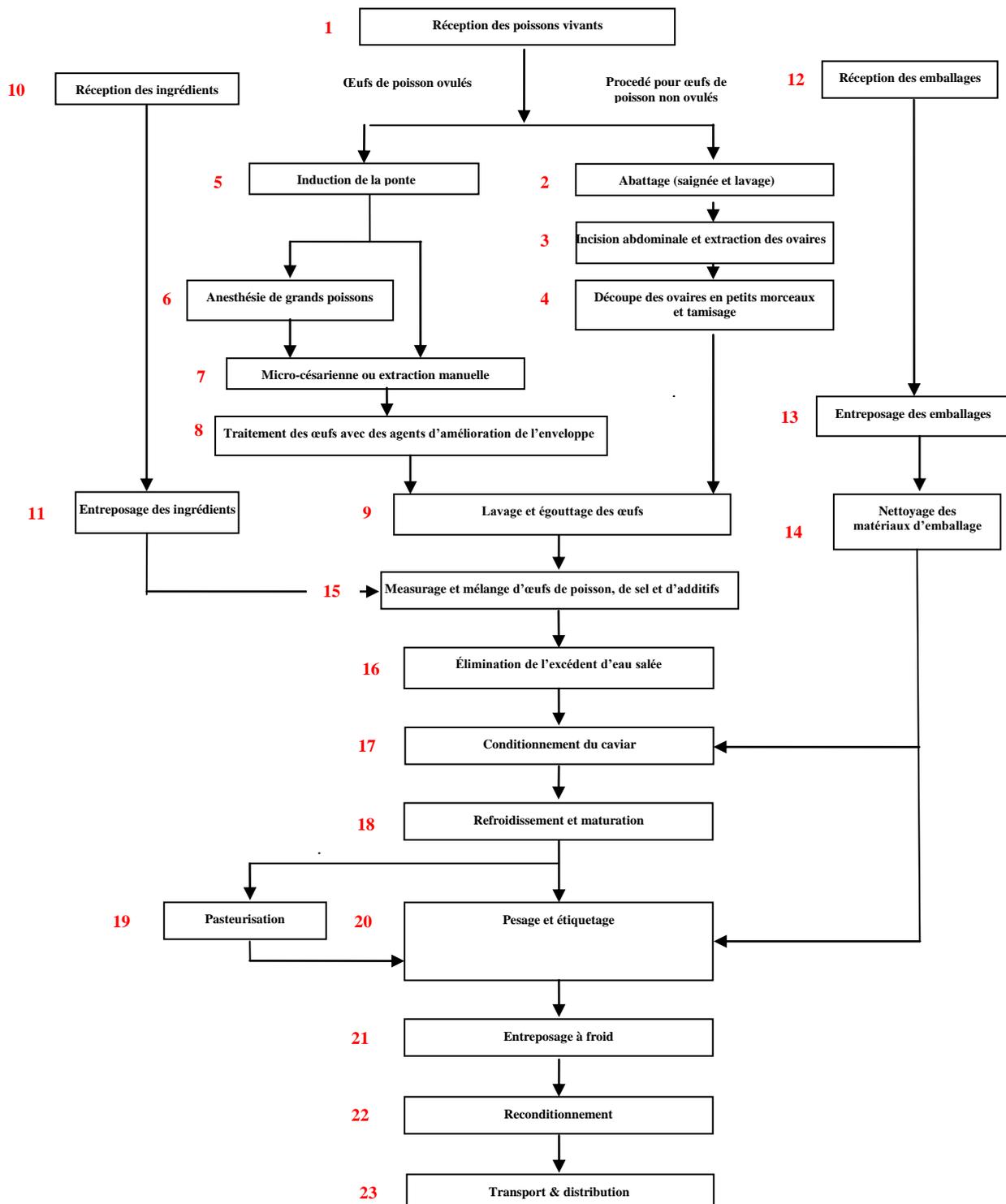
3- Un certain nombre de facteurs peuvent influencer les propriétés physico-chimiques et organoleptiques du caviar ; par exemple : la brisure des œufs, le relâchement de l'enveloppe, le durcissement ou le ramollissement des œufs à cause d'une pression excessive sur le caviar et l'exposition à des températures inappropriées. Le caviar peut absorber du sel ou des additifs avec des impuretés, de la poussière, 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.

Le présent code donne des orientations sur les étapes communément appliquées pour la préparation de caviar, ainsi que les indique l'exemple de diagramme des opérations pour la production de caviar (Figure x.1).

### Figure x.1 Exemple de diagramme des opérations pour la production de caviar

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

Les références indiquent les sections correspondantes du présent Code



### X.1 Réception des poissons vivants

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

**Défauts potentiels :** Décomposition, dommages physiques

**Conseils techniques :**

- Consulter les sections 6.1, 6.2 et 6.3 du Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003).
- Les poissons d'élevage devraient être récoltés dans des zones d'aquaculture où la qualité de l'eau devrait être conforme à la section 6.1.2 (Code d'usage 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 (par exemple l'exposition directe à la lumière du soleil, des températures élevées, l'appauvrissement en oxygène) et les contaminants.
- Afin de prévenir la mortalité des poissons vivants susceptible 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.
- Les poissons vivants devraient être transportés rapidement vers l'usine de préparation, sans provoquer de dommages physiques.
- Il conviendrait d'offrir une formation aux personnes qui récoltent, manipulent ou réceptionnent les poissons.
- 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 pour les produits spécifiques en cause, par exemple les antibiotiques ou les hormones.
- 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). Si les poissons sont maintenus hors de l'eau, cette période devrait être courte et les endroits utilisés à cette fin devraient être propres.
- Dans le cas de poissons frais, les poissons devraient être entreposés sous réfrigération ou dans de l'eau propre et froide.

### X.2 Abattage (saignée et lavage)

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Résidus de sang dans les organes des poissons

**Conseils techniques :**

- L'étourdissement peut servir à réduire le stress après la récolte des poissons. Il devrait être confié à une personne qualifiée afin de ne pas endommager les poissons ou les œufs.
- Dès que les poissons vivants ont été abattus, 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, les poissons devraient être lavés avec de l'eau potable ou propre 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.3 Incision abdominale et extraction des ovaires

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique et physique

**Défauts potentiels :** Œufs physiquement endommagés, arôme indésirable, odeur indésirable, décomposition

**Conseils techniques :**

- Avant l'incision, la zone abdominale (autour de la zone d'incision) devrait être entièrement brossée avec de l'eau potable ou propre pour éliminer toutes les matières étrangères (par exemple le sable et le sang) et réduire la charge microbienne sur la peau.
- Tous les équipements/ustensiles utilisés pour l'incision de l'abdomen, tels que les tables, couteaux, récipients destinés au transfert et à l'entreposage d'ovaires, devraient être nettoyés et désinfectés.
- Les agents de nettoyage et de désinfection utilisés pour le lavage de mains et des équipements 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 qui entrent 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.4 Découpe des ovaires en petits morceaux et tamisage**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Œufs physiquement endommagés, arôme indésirable et odeur indésirable, œufs avec une mauvaise consistance

**Conseils techniques :**

- Avant leur découpe en petits morceaux, les ovaires pourraient être placés dans de l'eau potable ou propre froide ou dans de l'eau potable ou propre froide avec du sel ajouté, pour améliorer leur consistance.
- Afin de prévenir la contamination microbienne :
  - toutes les étapes de préparation du caviar devraient être réalisées dans des zones séparées des zones destinées à l'incision abdominale et à l'éviscération, pour écarter la possibilité d'une contamination microbienne croisée.
  - tous les ustensiles et surfaces de travail devraient être nettoyés et désinfectés. Les agents de nettoyage et de désinfection utilisés ne devraient pas affecter l'arôme et l'odeur des œufs.
  - 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 follicules 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.5 Induction de la ponte**

**Dangers potentiels :** Contamination chimique (résidus de médicaments vétérinaires), utilisation de médicaments non approuvés

**Défauts potentiels :** Détérioration de la qualité

**Conseils techniques :**

- Si on utilise des hormones pour provoquer l'ovulation (ou pour aider à la libération des œufs), ces hormones devraient avoir subi une évaluation réglementaire et leur utilisation devrait être approuvée par l'autorité compétente de tutelle aux fins de la production alimentaire.

- Le dosage des hormones et la durée du traitement devraient correspondre à la taille des poissons 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.6 Anesthésie de grands poissons**

**Dangers potentiels :** Contamination chimique (résidus de médicaments vétérinaires), utilisation de médicaments non approuvés

**Défauts potentiels :** Œufs physiquement endommagés, arôme indésirable et odeur indésirable, détérioration de la qualité

**Conseils techniques :**

- Si on utilise un choc électrique, il devrait être réalisé par du personnel qualifié à une tension autorisée pour minimiser le stress des poissons et les dommages physiques aux œufs.
- Si on utilise des anesthésiques, leur utilisation doit être approuvée par les autorités compétentes de tutelle pour les esturgeons destinés à la consommation humaine.
- Le dosage des anesthésiques et la durée du traitement devraient correspondre à la taille des poissons et être en conformité avec les instructions du fabricant.
- Consulter la section 6.3.2 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).

#### **X.7 Micro-césarienne ou extraction manuelle**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Œufs physiquement endommagés, matières étrangères, arôme indésirable et odeur indésirable

**Conseils techniques :**

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

#### **X.8 : Traitement des œufs avec des agents d'amélioration de l'enveloppe**

**Dangers potentiels :** Contamination chimique (par exemple utilisation d'agents de texture), contamination microbiologique, restes de médicaments

**Défauts potentiels :** Texture des œufs endommagée, arôme indésirable et odeur indésirable, détérioration de la qualité

**Conseils techniques :**

- Conformément à la section 4 (Additifs alimentaires) de la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010), les agents de texture pour l'enveloppe ne sont pas autorisés
- Le traitement des œufs avec des méthodes d'amélioration de l'enveloppe devrait se faire de telle manière à ne pas être à l'origine de contamination et de croissance microbiologique ou chimique.

#### **X.9 : Lavage et égouttage des œufs**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique et chimique

**Défauts potentiels :** Détérioration de la qualité (texture endommagée, arômes indésirables et odeurs indésirables)

**Conseils techniques :**

- L'eau utilisée pour laver les œufs devrait être potable ou propre, ne présenter aucune odeur et goût indésirables et elle devrait être assez froide pour prévenir une perte de qualité de la texture. On peut ajouter du sel à l'eau pour prévenir l'absorption d'eau par les œufs.
- 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.10 Réception des ingrédients**

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

**Défauts potentiels :** Détérioration de la qualité, matières étrangères

**Conseils techniques :**

- Consulter la section 8.5.1 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)). Les additifs devraient être utilisés conformément 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 leur composition et faire l'objet d'une vérification par rapport aux spécifications requises.
- Le sel utilisé pour le caviar devrait être conforme à la Norme pour le sel de qualité alimentaire (CODEX STAN 150-1985).
- Les impuretés du sel, telles que le magnésium ( $Mg^{2+}$ ) et le calcium ( $Ca^{2+}$ ) peuvent affecter le goût du caviar et la pénétration du chlorure de sodium dans les œufs.
- Les cristaux de sel et des additifs autorisés devraient être de petit calibre pour permettre la dissolution et l'absorption rapide dans les œufs et prévenir que les œufs soient endommagés.

**X.11 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 être en conformité avec les 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.12 Réception des matériaux d'emballage**

**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 :**

- Consulter la section 8.5.1 (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).
- 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'ils répondent aux spécifications et ne sont ni endommagés, ni contaminés.
- Tout produit non conforme devrait être rejeté et toutes les mesures correctives devraient être enregistrées.
- Avant d'appliquer les étiquettes, il faudrait vérifier que tous les renseignements qui y figurent sont conformes, s'il y a lieu, 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 leur composition.

**X.13 Entreposage des matériaux d'emballage**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique, chimique et physique

**Défauts potentiels :** Détérioration de la qualité, dommages physiques, inclusions de matières étrangères

**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 d'emballage et les étiquettes devraient être entreposés dans un espace sec et propre pour éviter toute contamination chimique et microbienne.
- L'espace d'entreposage devrait être propre et il ne devrait pas y avoir d'insectes ou de nuisibles.
- Un personnel formé devrait périodiquement surveiller l'environnement d'entreposage et tenir des registres.

**X.14 Nettoyage des matériaux d'emballage**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique, chimique et physique

**Défauts potentiels :** Emballages endommagés

**Conseils techniques :**

- La propreté, l'intégrité et la sécurité sanitaire des matériaux d'emballage devraient être surveillées avant leur utilisation, afin de prévenir la contamination croisée du caviar.
- Le nettoyage et la désinfection devraient être réalisés en dehors de l'espace de préparation. Des contrôles devraient être effectués à l'étape de réception et les registres correspondants devraient être vérifiés.
- Le nettoyage et la désinfection des matériaux d'emballage devraient être confiés à du personnel formé utilisant de l'eau potable ou propre et des détergents autorisés.
- L'efficacité du nettoyage et de la désinfection des matériaux d'emballage devrait être validée et revalidée après chaque changement des procédures, par exemple changement de désinfectants, personnel de nettoyage, etc.

**X. 15 Mesurage et mélange d'œufs de poisson, de sel et d'additifs**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique et physique (par exemple inclusions de verre et de métal)

**Défauts potentiels :** Décomposition, croissance microbienne, matières étrangères, abus d'additifs

**Conseils techniques :**

- La quantité ou le poids des œufs, du sel et s'il y a lieu, des additifs, devrait être mesurée correctement pour veiller à ajouter le pourcentage approprié de sel et d'additifs.
- Les additifs devraient être utilisés conformément à la Norme pour le caviar d'esturgeon (CODEX STAN 291-2010).
- Les additifs devraient être utilisés selon les conditions des bonnes pratiques de fabrication, conformément à la section 3 (Principes généraux régissant l'utilisation des additifs alimentaires) de la Norme générale pour les additifs alimentaires (CODEX STAN 192-1995).
- 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 et la production de toxines de *Clostridium botulinum* non protéolytique, la quantité de sel ajoutée devrait mener à au moins 5 pour cent de sel en phase aqueuse ou à une activité de l'eau  $\leq 0,97$ .
- Les ingrédients et additifs devraient être mélangés uniformément avec les œufs.
- La température ambiante, l'humidité et le temps d'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisés et surveillés pour qu'ils n'aient pas d'effet sur la répartition homogène des ingrédients et des additifs et pour prévenir la croissance microbienne.
- Le calibrage et le mélange devraient être réalisés par du personnel formé.

#### X.16 Élimination de l'excédent d'eau salée

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Détérioration de la qualité à cause d'une élimination incorrecte de l'eau salée

**Conseils techniques :**

- L'élimination de l'excédent d'eau salée (tamisage) devrait être réalisée de manière à ne pas endommager la qualité du caviar.
- L'élimination de l'excédent d'eau salée devrait être réalisée par du personnel formé.
- La concentration en sel devrait rester  $\geq 5\%$  dans la phase aqueuse ou présenter une activité de l'eau  $\leq 0,97$ .
- La concentration de sel devrait par ailleurs être supérieure ou égale à 3g/100g et inférieure ou égale à 5g/100g.
- La température ambiante et la durée de l'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisées et surveillées pour minimiser la croissance microbienne.

#### X. 17 Conditionnement du caviar

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique,

**Défauts potentiels :** Oxydation, dommages physiques, arôme indésirable, décoloration des œufs due à la corrosion du revêtement époxy de récipients, codage incorrect

**Conseils techniques :**

- Tous les matériaux d'emballage devraient être vérifiés avant leur utilisation pour garantir qu'ils ne sont pas contaminés et ne présentent 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'extraction d'air et la fermeture des boîtes ou de bocaux devraient être assurées par du personnel formé pour veiller à ce que l'air soit entièrement éliminé des boîtes / bocaux afin d'empêcher la croissance de micro-organismes aérobies et 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 température ambiante et la durée de l'exposition à la température ambiante devraient être maîtrisées et surveillées pour minimiser la croissance microbienne en maintenant la température du caviar à  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .
- Le codage primaire devrait être vérifié par du personnel formé pour veiller à ce qu'il soit lisible, correct et indélébile.

#### **X.18 Refroidissement et maturation**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Décomposition, détérioration de la qualité

**Conseils techniques :**

- Le caviar emballé devrait être entreposé de manière appropriée avant l'entreposage à froid définitif, (par exemple dans un réfrigérateur,  $2-4^{\circ}\text{C}$  pendant 24 heures) après l'emballage, afin de faciliter l'absorption du sel, l'équilibrage et la maturation (répartition égale du sel dans le caviar, laissant assez de temps pour l'élimination de l'eau salée) et également pour minimiser la croissance microbienne.
- La bonne concentration en sel devrait être vérifiée en laboratoire (par exemple, s'il y a lieu, selon le poids en phase aqueuse) après la fin de la maturation.
- Le système de refroidissement devrait être nettoyé et être équipé d'un thermomètre et d'un thermographe pour surveiller et enregistrer fréquemment la température du caviar.
- Le système de refroidissement devrait être fréquemment calibré pour veiller à sa précision et son efficacité.

#### **X.19 Pasteurisation (étape facultative)**

**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 pour garantir le respect des spécifications du procédé et que l'équipement fonctionne correctement.
- Les récipients devraient être fermés hermétiquement avant la pasteurisation afin de prévenir une contamination à postériori.
- Les boîtes/bocaux de caviar devraient être refroidis à des températures inférieures ( $0^{\circ}\text{C}$  à  $4^{\circ}\text{C}$ ) immédiatement après la pasteurisation pour prévenir la germination, 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 du 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 en suivant un programme, de manière à garantir leur précision.

#### **X.20 Pesage et étiquetage**

**Dangers potentiels :** Étiquetage incorrect ou trompeur

**Défauts potentiels :** Peu probables

**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). Le pays d'origine (où l'esturgeon est né, a été élevé, a été abattu et où le caviar est produit) devrait figurer sur l'étiquette.
- [Le traitement par pasteurisation ou une référence à la pasteurisation devrait figurer sur l'étiquette.]

- Les boîtes / bocaux devraient être pesés pour garantir que la quantité de caviar contenu correspond au poids figurant sur l'étiquette.
- Le poids net, les instructions de réfrigération et la durée maximale de conservation du caviar devraient clairement figurer sur l'étiquette.
- Aucune étiquette ne devrait décrire ou présenter les boîtes/bocaux de caviar d'une manière qui est fausse ou qui trompe les consommateurs.
- Un personnel formé devrait surveiller que les étiquettes sont correctes.

### **X.21 Entreposage à froid**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Congélation, décomposition et détérioration de la qualité

**Conseils techniques :**

- Le produit devrait être conservé à des températures d'entreposage à froid entre -4°C et 0°C.
- Il conviendrait d'éviter soigneusement des températures inférieures à -5°C qui provoqueront la congélation et une détérioration de la 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 réfrigéré devrait être équipée d'un dispositif de surveillance de la température et de préférence d'une unité d'enregistrement continu, pour correctement surveiller et enregistrer la température ambiante.
- 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 de l'heure et des températures devraient être régulièrement calibrés selon un programme permanent pour en garantir le fonctionnement correct et précis.
- Les récipients contenant du caviar devraient être vérifiés de façon périodique pour y déceler toute présence d'air et tous les récipients concernés devraient repasser à l'extraction d'air ou être rejetés.

### **X.22 Reconditionnement**

**Voir les sections X.17 et X.20**

### **X.23 Transport et distribution**

**Dangers potentiels :** Contamination microbiologique

**Défauts potentiels :** Décomposition, boîtes / bocaux avec des dommages physiques

**Conseils techniques :**

- Voir la section 17, (Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003)).
- Il conviendrait de suivre les mesures sur la manipulation adéquate et l'état des véhicules pour prévenir que les boîtes / bocaux ne soient physiquement endommagés.
- La température du caviar devrait être surveillée pendant le chargement pour veiller à ce qu'elle 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.
- Le temps pendant lequel le caviar est exposé à des températures ambiantes supérieures à 2°C devrait être surveillé pour éviter l'exposition à des températures inadaptées et la croissance de pathogènes.
- Les produits devraient être transportés de telle manière que l'air frais circule facilement autour des boîtes / bocaux et qu'ils soient protégés de dommages physiques.
- 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 thermographe pour surveiller et enregistrer fréquemment la température d'entreposage.
  - La manipulation devrait être assurée par du personnel formé.

## Annexe

**ORIENTATIONS GÉNÉRALES POUR LA PRÉSENTATION D'OBSERVATIONS**

Afin de faciliter la compilation et la préparation d'un document d'observations plus facile à utiliser, les membres et les observateurs qui ne le font pas encore, sont priés de présenter leurs observations sous les intitulés suivants :

- (i) Observations générales
- (ii) Observations spécifiques

Les observations spécifiques devraient comprendre une référence à la section et/ou au paragraphe du document auquel l'observation se rapporte.

Lorsqu'ils proposent des changements de paragraphes spécifiques, les membres et observateurs sont priés de joindre une justification à leur proposition d'amendement. De nouveaux passages devraient être présentés **en caractères soulignés/gras** et les passages supprimés en ~~caractères barrés~~.

Afin de faciliter le travail des Secrétariats chargés de compiler les observations, les membres et observateurs sont priés de s'abstenir d'utiliser un formatage de caractères en couleur ou en grisé, car les documents sont imprimés en noir et blanc, et de ne pas utiliser la fonction de suivi des modifications, car ce formatage est susceptible d'être perdu au moment où les observations sont rassemblées dans un document consolidé par copier/coller.

Afin de réduire le travail de traduction et pour faire des économies de papier, les membres et observateurs sont priés de ne pas reproduire des documents entiers, mais seulement les passages dont ils proposent l'amendement.