

POLITIQUE ET MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE**1. PORTÉE**

Le présent document indique les règlements, la politique et les méthodes régissant l'échantillonnage du poisson et des produits du poisson qui doivent faire l'objet d'une inspection par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

2. AUTORISATIONS

*Loi sur l'inspection du poisson (LIP), S.R.C., 1970, c. F.-12.
Règlement sur l'inspection du poisson (RIP), C.R.C., c. 802, Partie I,
Dispositions générales.*

Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation, 1970-71-72, c. 41, art. 1.

Règlement sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation.

Loi sur les aliments et drogues, S.R.C., c. 869.

Règlement sur les aliments et drogues.

Loi concernant les poids et mesures, S.R.C., c. 1605.

Règlement sur les poids et mesures.

Partie I, article 3, alinéa i) (LIP)

Pour régir l'exportation et l'importation du poisson et de ses contenants, le gouverneur en conseil peut, par règlement [,] fixer le mode de prélèvement des échantillons de poisson.

Partie I, article 4, paragraphe (1), alinéa c) (LIP)

Sous réserve du paragraphe (1.1), l'inspecteur peut, à tout moment [,] prélever des échantillons pour examen.

Article 3 (RIP)

Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement ne s'applique qu'aux poissons et aux récipients destinés à l'exportation ou à l'importation.

Article 4 (RIP)

Tout poisson est soumis à l'inspection et un inspecteur peut prélever gratuitement des échantillons de poisson aux fins d'inspection.

Article 5 (RIP)

Le propriétaire de poisson ou toute autre personne agissant au nom d'un tel propriétaire est tenu de mettre à la disposition d'un inspecteur le poisson ou les récipients dont le présent règlement prescrit l'inspection ou la réinspection.

3. DÉFINITIONS

Consommateur - Utilisateur final d'un produit.

Contenant - Tout type de récipient, de boîte, d'emballage ou d'élément de fixation utilisé pour l'emballage ou la commercialisation du poisson.

Échantillon - Collection d'une ou plusieurs unités d'échantillonnage tirée d'un lot d'inspection. L'échantillon comprend toutes les unités choisies aux fins d'examen ou d'analyse dans un lot donné.

Échantillon aléatoire - Échantillon dans lequel tous les éléments du lot ont la même probabilité indépendante d'être sélectionné.

Échantillon représentatif - Échantillon dans lequel les unités d'échantillonnage choisies présentent proportionnellement tous les attributs du lot.

Échantillonnage aseptique - Échantillonnage effectué à l'aide d'appareils et de méthodes stériles pour empêcher la contamination de l'échantillon par des microorganismes.

Inspecteur - Personne désignée à ce titre conformément à l'article 17 de la *Loi sur l'inspection du poisson*.

Inspection destructrice - Inspection au cours de laquelle le contenant ou le produit est détruit, modifié ou rendu inutilisable.

Inspection non destructrice - Inspection au cours de laquelle le contenant n'est pas détruit.

Lot - À l'égard du poisson autre que du poisson frais, un envoi ou une partie d'un envoi de poisson constitué de poisson de la même espèce, transformé de la même façon par le même transformateur, emballé dans des contenants de même taille et portant la même étiquette. Un lot de poisson frais désigne un envoi ou une partie d'un envoi de poisson qui a été transformé de la même façon par le même transformateur dans une période de 24 heures. Dans le cas du poisson frais, le lot peut contenir plus d'une espèce de poisson.

Plan d'échantillonnage - Instruction spécifique qui indique la quantité d'unités d'échantillonnage à prélever pour prendre une décision d'inspection judicieuse (acceptation ou rejet) au sujet d'un lot. Le nombre d'unités nécessaires peut dépendre du poids net des unités, du nombre d'unités du lot et du type de danger associé à l'analyse d'inspection effectuée.

Plan d'échantillonnage par attributs - Plan d'échantillonnage dans lequel la décision d'accepter ou de rejeter un lot dépend du nombre d'unités d'échantillonnage qui possèdent ou non une propriété, une caractéristique ou un attribut particulier.

Produit préemballé - Tout produit conditionné de telle manière qu'il est ordinairement vendu au consommateur, ou utilisé ou acheté par lui, dans son contenant d'origine.

Taille de l'échantillon (n) - Nombre d'unités d'échantillonnage tirées du lot ou de la production.

Taille du lot - Nombre d'unités de produit dans un lot.

Tri - Retrait des unités défectueuses d'un lot.

Unité d'échantillonnage - Un des contenants constituant le lot, ou une portion de poisson, ou un contenant principal examiné ou évalué comme unité distincte.

4. POLITIQUE

4.1 Généralités

Seuls les échantillons prélevés selon les méthodes actuelles, approuvées par les inspecteurs de l'ACIA ou autres employés autorisés, seront acceptés aux fins d'évaluation par l'Agence.

Toute intervention ou obstruction au cours de l'échantillonnage doit être signalée et déclarée parce qu'elle peut rendre non valable l'échantillonnage.

Un lot doit être composé d'une seule espèce de poisson sauf s'il s'agit de poisson frais.

La continuité est essentielle. Les échantillons reçoivent un numéro unique, leur étiquette porte toutes les données pertinentes et tous ces renseignements sont consignés pour assurer la continuité.

Il faut préserver l'intégrité et l'état des échantillons pour permettre une bonne évaluation. Aucune analyse ne sera effectuée sur des produits dont l'intégrité a été compromise (produits endommagés ou détériorés) et qui pourrait entraîner une mauvaise évaluation.

Le choix d'un échantillon aux fins d'inspection doit donner lieu à la remise d'un Rapport d'inspection officiel au propriétaire du lot ou à son représentant lorsque l'inspection est terminée.

4.2 Plans d'échantillonnage et niveaux de contrôle

Il faut des plans d'échantillonnage pour obtenir des renseignements sur une ou plusieurs caractéristiques d'un lot parce qu'on ne peut pas inspecter chaque unité d'un lot important. Les plans d'échantillonnage sont conçus pour assurer une prise de décision défendable et statistiquement valable en ce qui concerne l'acceptation ou le rejet d'un lot.

En ce qui concerne les analyses **sensorielles, des indicateurs chimiques, de l'intégrité des emballages et du contenu net**, l'ACIA a adopté les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (CAC/RM 42-1969) du Codex Alimentarius de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

et de l'OMS (Organisation mondiale de la santé). Se reporter à l'annexe A pour de plus amples informations.

Le choix du niveau de contrôle approprié dépend du stade actuel d'inspection. Le niveau de contrôle I est retenu lorsque la qualité du lot n'est pas visée comme dans les inspections initiales. Le niveau de contrôle II est appliqué lorsque la qualité des biens est en cause et il faut une méthode de référence pour l'examen ou le réexamen du lot (réinspection). **Un plus grand nombre d'unités d'échantillonnage offre une plus grande protection contre le risque inhérent associé à l'échantillonnage.**

Le plan d'échantillonnage pour l'analyse de **l'intégrité des récipients** est tiré du Protocole d'inspection visuelle élaboré par Pêches et Océans Canada, Agriculture et Agro-alimentaire Canada et Santé Canada.

Le plan d'échantillonnage concernant l'aspect **microbiologique et chimique** est tiré de celui de la Commission internationale pour la définition des caractéristiques microbiologiques des aliments (ICMFS).

5. MÉTHODES

La présente section vise à aider l'inspecteur dans l'exécution de ses différentes tâches : identification des lots, choix de l'équipement, sélection d'un échantillon, établissement des unités d'échantillonnage, entreposage, transport et étiquetage des échantillons. Les concepts d'intégrité et de continuité de l'échantillon sont également traités dans les sections qui suivent.

5.1 Équipement nécessaire

Utiliser l'équipement, les matériaux et les appareils qui conviennent au maintien de l'état de l'échantillon lors du prélèvement.

Lors du prélèvement des échantillons, s'assurer qu'il n'y a aucune possibilité d'intercontamination avec l'équipement, les matériaux et les appareils (c'est-à-dire sécurité sur le plan microbiologique).

Liste des pièces d'équipement, des matériaux et des appareils proposés :

- formulaires requis (rapport sur les étiquettes des caisses de produit final, bordereau d'inspection du poisson, bordereau d'inspection visuelle des boîtes de conserve, Demande de permission pour déplacer le poisson retenu).
- avis de détention/avis de libération/étiquettes de détention
- registre de l'inspecteur
- protection des mains (gants en plastique, gants en caoutchouc)
- chaussures de sécurité et bottes de caoutchouc (pour les inspections des établissements), casque de protection, combinaisons de travail, résille
- ruban adhésif ACIA et ruban adhésif transparent
- couteau universel
- marqueur
- essuie-mains
- sacs de plastique (différentes grandeurs), étiquettes et vignettes
- lampe de poche
- thermomètre
- produit de désinfection et scie
- glacière et cryosacs

5.2 Localisation et identification du lot

S'assurer que tous les contenants de produits sont disponibles et accessibles aux fins d'échantillonnage. Avant de procéder à l'inspection, obtenir les renseignements suivants, lorsqu'il y a lieu, pour s'assurer que l'on échantillonne le bon lot :

- raison de l'inspection (p. ex. première inspection)
- localisation du lot
- nom et adresse de l'agent/propriétaire
- taille du lot (nombre de caisses, nombre de récipients par caisse)
- codes de lot et leur signification
- marque de commerce
- type de produit et genre d'emballage
- type de récipient et unité de poids
- établissement de transformation
- pays d'origine ou de destination
- exigences du pays importateur lorsqu'une certification d'exportation est délivrée.

5.3 Définition du lot

Caractériser le lot conformément à la définition de la section 3.0.

Lorsqu'il s'agit de poisson ou de produits du poisson portant la même étiquette, mais emballés différemment (c.-à-d. dans des sauces différentes), il faut considérer les différents genres d'emballage comme un lot.

5.4 Définition de l'unité d'échantillonnage

Définir l'unité d'échantillonnage en fonction des directives suivantes.

- a) Lorsqu'un lot est composé de produits préemballés, chaque emballage constitue une unité d'échantillonnage.
- b) Pour les blocs de poisson de fond frais et congelé, les filets de poisson de fond ou les poissons frais et congelés, l'unité d'échantillonnage comprend le récipient et son contenu.
- c) Pour échantillonner des **emballages en vrac**, utiliser l'une des trois approches suivantes :
 - i) l'échantillon doit être constitué de l'emballage en vrac et de son contenu;
 - ii) pour le poisson frais, entier congelé individuellement ou habillé, ou des filets de poisson frais ou congelés individuellement, chaque poisson ou filet est considéré comme un sous-échantillon représentatif;
 - iii) pour les cas autres que ceux décrits dans la section b), un sous-échantillon de 1 kg de produit de l'emballage en vrac est considéré comme un échantillon représentatif.

Remarque : Consulter la section de la norme sur l'échantillonnage de produit individuel pour de plus amples renseignements.

- d) Dans les lots de poisson salé ou saumuré emballé dans des boîtes ou des barils, le contenant représente une unité d'échantillonnage. Inspecter tout le contenu du récipient.

- e) Lorsqu'un lot de poisson frais est composé de plus d'une espèce de poisson, toutes les unités utilisées pour constituer l'échantillon doivent appartenir à une seule espèce.
- f) Lorsque l'inspection porte sur des poissons de grande taille, chaque poisson représente une unité d'échantillonnage. Si l'inspecteur est convaincu de pouvoir obtenir un sous-échantillon représentatif d'un poisson entier de grande taille, le sous-échantillon devient alors l'unité d'échantillonnage. Le sous-échantillon doit être obtenu de manière à ne pas compromettre l'intégrité de l'échantillon.

Afin d'obtenir un sous-échantillon représentatif d'un poisson entier de grande taille en vue d'analyses chimiques et microbiologiques, utiliser 3 (trois) tranches de 1 pouce d'épaisseur prélevées dans les trois régions suivantes : 1) derrière les nageoires pectorales, 2) à mi-chemin entre la première tranche et la région anale et 3) en arrière de la région anale. Ces trois tranches de l'unité d'échantillonnage représentent le poisson de grande taille.

Lors de l'échantillonnage en vue d'analyses sensorielles, on recommande d'utiliser la méthode à trois tranches susmentionnée. Si l'inspecteur est d'avis qu'un nombre supérieur ou inférieur de tranches est requis pour prendre une décision fiable au sujet de la qualité du lot, il peut exercer son pouvoir discrétionnaire pour décider ce qui représente une unité d'échantillonnage représentative du poisson en question. Si l'inspecteur décide qu'une seule tranche constitue un sous-échantillon représentatif du poisson, la tranche ne doit pas être prélevée derrière la région anale, parce que cette tranche ne montre pas habituellement de signes de décomposition précoce.

5.5 Calcul du nombre d'unités d'échantillonnage requis

Calculer le nombre d'unités d'échantillonnage requis. Les unités d'échantillonnage nécessaires pour d'autres analyses peuvent être prélevées dans les unités choisies pour l'analyse sensorielle.

Lorsqu'une unité d'échantillonnage est prélevée aux fins de plus d'une analyse, s'assurer que cette unité est d'une taille suffisante pour l'exécution de toutes les analyses requises.

Lorsqu'une analyse bactériologique est requise, envoyer les échantillons d'abord au laboratoire qui va faire l'analyse pour s'assurer du maintien de l'intégrité de l'échantillon.

Pour les certificats d'exportation, il peut y avoir des cas où le nombre d'unités d'échantillonnage est précisé. Suivre les directives accompagnant le certificat d'exportation.

5.5.1 Analyse sensorielle, contenu net et intégrité de l'emballage

Le plan d'échantillonnage retenu pour ces analyses est le Plan d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées du Codex Alimentarius (CAC/RM 42-1969) qui se trouve à l'annexe A. Choisir le niveau de contrôle qui s'impose (niveau I pour une inspection initiale et niveau II pour les réinspections).

À l'aide des paramètres de poids net par unité d'échantillonnage et de taille du lot (se reporter à l'annexe A), calculer le nombre d'unités d'échantillonnage requises pour l'inspection. Il est à remarquer que le Plan d'échantillonnage de l'annexe A s'applique à l'échantillonnage destructif et non destructif dans le cas du contenu net.

5.5.2 Intégrité du contenant

Pendant l'échantillonnage, lorsque des caisses mouillées, tachées ou endommagées sont détectées, arrêter l'échantillonnage. Retenir tout le lot jusqu'à ce que la cause du problème soit connue. Lorsque la mesure correctrice est apportée, reprendre l'échantillonnage.

Si au cours de l'échantillonnage, un récipient qui fuit, qui est bombé ou floche est détecté, interrompre l'échantillonnage jusqu'à ce que le lot ait été évalué pour déterminer si le(s) défaut(s) est (sont) attribuable(s) à une transformation insuffisante ou à une contamination post-traitement.

Première inspection

- Choisir 200 unités dans un minimum de 40 caisses et prélever au plus 5 unités dans chacune des caisses.
- Pour les lots comptant moins de 200 unités d'échantillonnage, examiner toutes les unités et indiquer le nombre total de contenants dans le rapport.

Réinspection

- Choisir un minimum de 250 caisses. Prélever 1 250 boîtes de conserve dans les caisses mais pas plus de 5 boîtes par caisse.
- Lorsqu'il y a moins de 1 250 unités, examiner chaque unité et indiquer le nombre dans le rapport.

5.5.3 Échantillonnage aux fins d'analyse microbiologique

5.5.3.1 Méthodes générales

Il est essentiel que tous les échantillons reflètent précisément les conditions microbiologiques existantes au moment de l'échantillonnage. Pour maintenir l'intégrité des échantillons, respecter les procédures énumérées ci-dessous.

- Prélever les échantillons aseptiquement de manière à ne pas contaminer l'échantillon.
- Choisir **cinq** unités d'échantillonnage (minimum de 250 g par unité) par lot sauf indication contraire.

5.5.3.2 Échantillonnage de l'eau du robinet

- Recueillir les cinq unités d'échantillonnage d'eau dans des récipients propres de dimensions appropriées. Utiliser un récipient d'une capacité de 100 à 200 mL pour les analyses ordinaires.
- Pour obtenir un échantillon représentatif d'eau du robinet, ouvrir le robinet au maximum et laisser couler l'eau pendant 2 ou 3 minutes ou assez longtemps pour permettre l'évacuation de l'eau de la conduite de branchement.
- Laisser un espace de tête suffisant dans le récipient utilisé pour l'échantillonnage d'eau de manière que l'on puisse brasser l'échantillon pour bien le mélanger.

5.5.3.3 Obtention des échantillons de glace

- Dans l'aire d'entreposage de la glace, prélever cinq unités d'échantillonnage de glace dans des bocal en plastique ou des sacs stériles. Maintenir la glace à l'état solide.

5.5.3.4 Échantillonnage des mollusques bivalves crus

- Examiner les échantillons de chair, de mollusques non congelés décoquillés et de mollusques vivants dans les 24 heures qui suivent leur collecte. Lorsque l'analyse est reportée au-delà de 24 heures pour une raison majeure, noter le temps écoulé entre la collecte et l'analyse.
- Utiliser des sacs en plastique robuste (calibre 6 mil) pour la collecte des coquillages afin de s'assurer qu'ils ne perforeront pas le plastique, ce qui nuirait à l'intégrité de l'échantillon.
- Prélever 5 unités de 12 à 18 mollusques chacune. Ce nombre devrait permettre la sélection de 10 spécimens sains pour le décoquillage. S'assurer que le rendement est d'environ 200 g de chair et de liqueur.
- Transférer aseptiquement les mollusques dans le bocal d'échantillonnage au moyen de pinces stériles ou choisir les échantillons de produit final dans les boîtes de conserve ou les contenants de vente.
- Les emballages de vente au détail sont acceptables aux fins d'examen.

5.5.4 Échantillonnage aux fins de l'analyse chimique

5.5.4.1 Échantillonnage général

- Se reporter à l'annexe B pour les descriptions des analyses chimiques.
- Analyses chimiques : 5 unités d'échantillonnage sont nécessaires pour la première inspection. Pour les réinspections, la taille de l'échantillon est de dix unités. Pour les réinspections de l'analyse des indices chimiques, utiliser le plan d'échantillonnage de niveau II figurant à l'annexe A.
- Effectuer les analyses chimiques sur des tissus comestibles.
- Les unités d'échantillonnage choisies aux fins des analyses chimiques ne doivent subir aucune altération susceptible de modifier les résultats de ces analyses comme le rinçage à l'eau.
- Toutes les analyses chimiques portent sur la partie comestible du produit.

5.5.4.2 Additifs et analyse immédiate

- Prélever cing unités d'échantillonnage d'au moins 100 g chacune. Pour les unités d'échantillonnage inférieures à 100 g, analyser

tous les échantillons disponibles.

5.5.4.3 Paramètres de sécurité des produits et résidus de médicaments

- Prélever cinq unités d'échantillonnage d'au moins 200 g chacune.
- Lorsque des échantillons sont prélevés pour la recherche de résidus de médicaments, sélectionner 5 poissons ou filets entiers.
- S'assurer que les échantillons destinés à la recherche de résidus de médicaments ne sont pas placés à proximité de locaux ou d'appareils ayant contenu des aliments médicamenteux.

5.5.4.4 Contaminants chimiques

- Pour les lots composés de poissons ou de produits du poisson de même taille, prélever cinq unités d'échantillonnage d'au moins 100 g chacune. **Mercure** : dans le cas de lots composés de poissons ou de produits du poisson de tailles différentes, prélever cinq unités représentatives de la répartition de la taille dans le lot.

5.5.4.5 Indicateurs chimiques

- Le plan d'échantillonnage pour les indicateurs chimiques est semblable à celui utilisé pour l'analyse sensorielle (annexe B). Lorsque l'analyse sensorielle est terminée, envoyer immédiatement ce qui reste des échantillons au laboratoire d'analyse chimique.

5.5.4.6 Autres analyses chimiques

- Pour l'identification des espèces, prélever au moins **cinq** poissons ou filets. Il faut conserver le poisson ou les filets dans cinq récipients différents.
- Pour les autres types d'échantillonnage chimique, prélever cinq unités de 100 g.

5.5.5 Échantillonnage pour la recherche des phycotoxines

5.5.5.1 Échantillonnage de produits importés et pour le PGQI

- Prélever 5 unités de 12 à 18 mollusques chacune. Ce nombre devrait permettre la sélection de 10 spécimens sains pour le décoquillage. S'assurer que le rendement est d'environ 200 g de

chair et de liqueur.

- Dans le cas de l'échantillonnage de panopes (*Panope generosa*), prélever trois spécimens. L'analyse porte sur les viscères de ces trois spécimens.
- Dans le cas de l'échantillonnage des crabes, prélever trois spécimens. L'analyse porte sur les viscères de ces trois spécimens.

5.5.5.2 Programme de surveillance et de contrôle des mollusques

- Prélever 1 unité comptant 12 à 18 mollusques. Ce nombre devrait permettre la sélection de 10 spécimens sains pour le décoquillage. S'assurer que le rendement est d'environ 200 g de chair et de liqueur.

5.6 Choix des unités d'échantillonnage

- Choisir un échantillon aléatoire systématique dans le lot. Se reporter à l'annexe C pour de plus amples renseignements. Lorsqu'un inspecteur estime qu'il n'est pas possible de prélever un vrai échantillon aléatoire, il doit prélever un échantillon représentatif du lot.

5.7 Étiquetage des échantillons

- a) Consigner les détails de l'échantillonnage dans un cahier (c.-à-d. emplacement du lot, nombre d'échantillons prélevés, numéro d'identification unique, heure de l'échantillonnage, codes choisis).
- b) S'assurer que tous les échantillons sont accompagnés d'un formulaire de données sur les échantillons dûment rempli. Inclure les renseignements suivants s'il y a lieu :
 - type d'analyse requise (sulfites, poids net, etc.);
 - pays d'origine;
 - date et heure de prélèvement;
 - transformateur et code de transformateur;
 - numéro d'identification de l'envoi;
 - numéro de l'étiquette de détention (si le produit est retenu);
 - taille du lot et unité de poids;
 - nom des échantillonneurs;

- code du lac (plan d'eau et points de repère), zone et sous-zone statistique;
 - longueur et poids du poisson (échantillonnage pour la recherche des contaminants);
 - nombre d'unités échantillonnées;
 - nom de l'établissement et numéro d'enregistrement;
 - site de collecte (échantillons de mollusques);
 - date de collecte (échantillons de mollusques);
 - date de transformation;
 - espèce et type de produit;
 - données sur la pisciculture et les parcs (poissons d'élevage);
 - état de l'inspection et type (Alert, PGQ restructuré, aléatoire, etc.);
 - nom de l'importateur;
 - analyses requises pour le certificat d'exportation;
 - recouvrement des coûts (oui/non).
- c) Inclure tout autre renseignement pertinent lorsque des analyses **chimiques** sont demandées, ce qui est d'une grande utilité pour effectuer les analyses ou évaluer les résultats, comme :
- i) pour le poisson emballé, une copie de l'étiquette;
 - ii) observations d'odeurs, de goûts, de coloration ou de texture anormaux;
 - iii) pour l'identification de l'espèce, le nom courant figurant sur l'étiquette du produit et l'espèce de substitution soupçonnée.
- d) Marquer ou étiqueter tous les échantillons à l'aide de marqueurs indélébiles aux fins d'identification. Dans le cas de poissons entiers de grande taille, étiqueter chaque poisson. Placer une feuille d'échantillonnage dans un sac en plastique distinct avec l'échantillon. Marquer les produits préemballés dès que l'unité est prélevée.
- e) Analyser les échantillons le plus tôt possible après leur prélèvement.

5.8 Entreposage et transport des échantillons

5.8.1 Considérations spéciales concernant l'expédition et l'entreposage

- a) Considérations microbiologiques :
- i) Jusqu'à l'analyse, conserver l'échantillon dans des conditions qui protégeront le plus possible la flore bactérienne originale. Conserver l'échantillon à une température maximale de 5 degrés Celsius. Dans certains cas, congeler les échantillons. Ne pas les congeler sans consultation préalable du laboratoire. La congélation des échantillons n'est pas souhaitable car elle risque de diminuer le nombre de bactéries dans les échantillons.
 - ii) Réfrigérer (5 degrés Celsius) les échantillons de produits frais jusqu'à leur analyse. Lorsque les échantillons sont entreposés, se rappeler que l'analyse de produit non congelé doit se faire dans les 24 heures qui suivent le prélèvement. Noter l'heure de l'échantillonnage et de l'analyse. Les rapports doivent préciser si les échantillons ont été congelés.
 - iii) Réfrigérer (ne pas congeler) les échantillons de **mollusques** décoquillés ou vivants immédiatement après leur prélèvement en les plaçant dans de la glace concassée et les garder ainsi jusqu'à ce qu'on en fasse l'examen. Les mollusques ne doivent pas entrer en contact direct avec la glace. Pour réduire le plus possible le cryochoc, isoler les échantillons de manière à ce qu'ils n'entrent pas en contact direct avec le réfrigérant tout en s'assurant qu'ils restent froids. Par exemple, les échantillons peuvent être placés entre des cryosacs avec des couches isolantes de papier journal ou autre matériau isolant de qualité alimentaire placées entre le réfrigérant et l'échantillon.
 - iv) Échantillons d'eau : L'examen bactériologique des échantillons d'eau contaminée et d'eau de mer doit être effectué dans les six heures qui suivent le prélèvement. Ne pas entreposer les échantillons plus de 24 heures. Si cette limite est dépassée, noter le temps écoulé entre l'échantillonnage et l'analyse.
- b) **Analyse immédiate et indicateurs chimiques** : Le contrôle de la température facilite la suppression de la croissance bactérienne et limite l'altération autolytique. Garder le produit à une température inférieure à -20 °C lorsque cela est possible. Ne pas

laisser des échantillons décongelés sur la paillasse pendant une longue période. La prolifération de bactéries dans l'échantillon peut influencer sur l'analyse du produit. Dans le cas d'une **analyse immédiate**, empêcher la déshydratation de l'échantillon.

5.8.2 Entreposage des échantillons

Assurer le maintien de l'intégrité de l'échantillon par un bon entreposage. Préserver l'état de l'échantillon.

- a) Garder les échantillons congelés au congélateur (-18 °C) ou dans une caisse/glacière avec des cryosacs et expédier l'échantillon le plus rapidement possible pour s'assurer qu'il reste congelé.
- b) Conserver les échantillons non congelés à une température de réfrigération (température inférieure à 5 °C). Lorsque les échantillons sont entreposés pendant une longue période, il peut être nécessaire de les congeler.
- c) Garder les boîtes de conserve à la température ambiante.

5.8.3 Expédition ou livraison des échantillons

Expédition des échantillons à un autre endroit pour les analyses ou livraison des échantillons à d'autres employés chargés de l'inspection au même endroit. Lorsque des échantillons sont livrés au personnel d'inspection travaillant au même endroit, s'assurer que le personnel est avisé (copie papier de la feuille d'échantillon) et que les informations concernant l'endroit où se trouve l'échantillon (congélateur, glacière, etc.) lorsqu'il est livré sont bien transmises.

Expédition des échantillons :

- a) avant d'envoyer l'échantillon, prendre des dispositions avec la personne chargée de la réception au laboratoire;
- b) adresser l'envoi à la personne désignée et indiquer son numéro de téléphone;
- c) s'assurer que les échantillons de produits périssables sont bien marqués aux fins de manipulation par le transporteur;
- d) aviser le laboratoire de l'heure d'arrivée approximative de

l'échantillon et indiquer les coordonnées concernant le transporteur. Si l'inspecteur ne peut pas communiquer avec le laboratoire ou si la livraison de l'échantillon microbiologique ne peut pas se faire dans les 24 heures, il doit envisager la possibilité d'effectuer l'échantillonnage à un autre moment;

- e) prendre des mesures spéciales pour le transport d'échantillons de boîtes de conserves qui sont manifestement bombées ou sous pression. Placer les boîtes de conserve bombées dans des sacs en plastique et les transporter dans une boîte ou une glacière.

5.9 Réception au laboratoire

Inscrire les échantillons dès leur arrivée au laboratoire, indiquer l'heure de réception et l'état à l'arrivée (c.-à-d. dommages physiques, température). Si l'état nuit à l'intégrité de l'échantillon, l'échantillon peut être rejeté.

Vérifier le formulaire de données sur l'échantillon pour s'assurer que toutes les données pertinentes sont présentes. Si les données sont insuffisantes, communiquer avec l'inspecteur pour obtenir les données manquantes (les ajouts doivent être datés et paraphés).

6.0 ÉCHANTILLONNAGE POUR DES ORGANISMES DE L'EXTÉRIEUR

Notre personnel peut recevoir des demandes d'échantillonnage provenant de groupes ou d'organismes de l'extérieur (p. ex. gouvernement provincial, autres ministères fédéraux). Dans ces cas, ces organismes peuvent avoir une politique et des méthodes d'échantillonnage différentes de celles qui sont énoncées dans le présent document. Suivre les méthodes précisées par l'organisme qui demande le prélèvement d'échantillons lorsque le travail est effectuée à ses fins particulières.

7. ANNEXES

Annexe A - Plans d'échantillonnage

Annexe B - Catégorisation des analyses chimiques

Annexe C - Échantillonnage aléatoire systématique

ANNEXE A

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE
(Niveau de contrôle I)

Poids net égal ou inférieur à 1 kg (2,2 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
4,800 ou moins	6
4,801 - 24,000	13
24,001 - 48,000	21
48,001 - 84,000	29
84,001 - 144,000	48
144,001 - 240,000	84
more than 240,000	126

Poids net supérieur à 1 kg (2,2 lb) mais ne dépassant pas 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
2,400 ou moins	6
2,401 - 15,000	13
15,001 - 24,000	21
24,001 - 42,000	29
42,001 - 72,000	48
72,001 - 120,000	84
plus de 120,000	126

Poids net supérieur à 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
600 ou moins	6
601 - 2,000	13
2,001 - 7,200	21
7,201 - 15,000	29
15,001 - 24,000	48
24,001 - 42,000	84
plus de 42,000	126

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE
(Niveau de contrôle II)

Poids net égal ou inférieur à 1 kg (2,2 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
4,800 ou moins	13
4,801 - 24,000	21
24,001 - 48,000	29
48,001 - 84,000	48
84,001 - 144,000	84
144,001 - 240,000	126
plus de 240,000	200

Poids net supérieur à 1 kg (2,2 lb) mais ne dépassant pas 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
2,400 ou moins	13
2,401 - 15,000	21
15,001 - 24,000	29
24,001 - 42,000	48
42,001 - 72,000	84
72,001 - 120,000	126
plus de 120,000	200

Poids net supérieur à 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot (N)	Effectif de l'échantillon (n)
600 ou moins	13
601 - 2,000	21
2,001 - 7,200	29
7,201 - 15,000	48
15,001 - 24,000	84
24,001 - 42,000	126
plus de 42,000	200

ANNEXE B

CATÉGORISATION DES ANALYSES CHIMIQUES

Les analyses chimiques des échantillons peuvent être réparties en cinq catégories : A) additifs et analyse immédiate; B) paramètres concernant la sécurité du produit et résidus de médicaments; C) contaminants chimiques; D) indicateurs chimiques; et E) autres analyses chimiques. Si la catégorisation se révèle difficile, consulter le laboratoire d'essais.

A) Les additifs sont des produits chimiques ajoutés au produit pendant la transformation afin de le protéger d'une certaine manière, de modifier sa couleur ou son goût ou d'altérer ses caractéristiques. Les méthodes d'application de ces substances peuvent varier, ce qui modifie la répartition de ces substances dans le produit. Les substances qui correspondent à cette catégorie comprennent le sulfite (agent de blanchiment), le benzoate (agent de conservation), et la saccharine (édulcorant).

Les analyses immédiates sont les analyses servant à déterminer les composantes d'un produit et leur pourcentage, notamment les lipides, les protéines, le taux d'humidité.

B) Les paramètres de sécurité du produit sont les paramètres servant à empêcher la prolifération bactérienne dans un produit et à prolonger sa durée de conservation. Les paramètres peuvent être utilisés en combinaison dans un produit ou un seul paramètre peut être contrôlé pour empêcher la prolifération bactérienne. La teneur en sel, l'activité de l'eau et le pH sont inclus dans cette catégorie.

Les résidus de médicaments sont les résidus résultant de l'administration d'antibiotiques ou de substances similaires aux poissons pour traiter les maladies ou les prévenir. Les tétracyclines, les sulfonamides et le chloramphénicol appartiennent à cette catégorie.

C) Les contaminants chimiques sont des substances présentes dans les produits du poisson suite aux conditions environnementales auxquelles le poisson était exposé. Les contaminants organiques se concentrent dans la portion lipidique du poisson tandis que les contaminants inorganiques sont répartis plus uniformément dans le tissu musculaire (protéine). Le mercure, les PCB et le Mirex appartiennent à cette catégorie.

D) Les indicateurs chimiques (indices de la qualité) sont des substances produites par des procédés de décomposition qui surviennent chez le poisson. Des essais chimiques sont souvent utilisés pour corroborer les résultats de l'analyse sensorielle. Les indices de la qualité comprennent l'histamine, l'indole et les bases volatiles totales-azote.

- E)** Les autres analyses chimiques désignent les analyses qui ne correspondent pas à l'une des catégories susmentionnées. Les analyses de cette catégorie ne peuvent pas être groupées avec d'autres analyses. L'identification des espèces par électrophorèse appartient à cette catégorie.

ANNEXE C

ÉCHANTILLONNAGE ALÉATOIRE SYSTÉMATIQUE

1. Identifier les N unités dans la population à échantillonner en les numérotant de 1 à N.
2. Si un échantillon de taille n est envisagé, déterminer un nombre entier k, appelé intervalle d'échantillonnage, où $k = N/n$ (arrondir).
3. Choisir au hasard un nombre j compris entre 1 et k.
4. L'échantillon systématique requis est alors obtenu en retenant les unités de population correspondant aux nombres : j, j + k, j + 2k,, j + (n-1)k.

Exemple :

Lot d'emballages de 2,2 kg de crevettes congelées en blocs :

Nombre de caisses	2 000
Nombre de boîtes par caisse	6
Taille du lot (N) :	12 000 caisses
Nombre d'unités d'échantillonnage requises (n) :	13

Procédure

1. Numérotter les emballages de 1 à 12 000 selon leur situation sur la palette.
2. Calculer l'intervalle d'échantillonnage comme $k = N/n = 12\ 000/13 = 923$.
3. Choisir au hasard un nombre (j) compris entre 1 et 923, par exemple 11.
4. Les emballages de crevettes sélectionnés pour constituer un échantillon systématique de 13 unités seront ceux dont la position correspond aux numéros suivants :

$$j, j + k, j + 2k, \dots, j + 12k$$

$$11, 11 + 923, 11 + (2 \times 923), \dots, 11 + (12 \times 923)$$

$$11, 934, 1\ 857, \dots, 11\ 087$$

c'est-à-dire, choisir le 11^e emballage, puis tous les 923^e par la suite, et ce jusqu'à ce qu'on ait treize unités d'échantillonnage.

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE 1
(Niveau d'inspection I, NQA = 6.5)

Le poids net est égal ou inférieur à 1 kg. (2,2 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
4,800 ou moins	6	1	(0)
4,801 - 24,000	13	2	(1)
24,001 - 48,000	21	3	(2)
48,001 - 84,000	29	4	(3)
84,001 - 144,000	48	6	(4)
144,001 - 240,000	84	9	(6)
Plus de 240,000	126	13	(9)

Poids net supérieur à 1 kg (2,2 lb) mais moins que 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
2,400 ou moins	6	1	(0)
2,401 - 15,000	13	2	(1)
15,001 - 24,000	21	3	(2)
24,001 - 42,000	29	4	(3)
42,001 - 72,000	48	6	(4)
72,001 - 120,000	84	9	(6)
Plus de 120,000	126	13	(9)

Poids net supérieur à 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
600 ou plus	6	1	(0)
601 - 2,000	13	2	(1)
2,001 - 7,200	21	3	(2)
7,201 - 15,000	29	4	(3)
15,001 - 24,000	48	6	(4)
24,001 - 42,000	84	9	(6)
Plus de 42,000	126	13	(9)

* Le nombre apparaissant entre parenthèses dans la colonne du critère d'acceptation (c) est la valeur du critère d'acceptation pour le caractère "pourri"

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE 2
(Niveau d'inspection II, NQA = 6.5)

Le poids net est égal ou inférieur à 1 kg. (2,2 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
4,800 ou moins	13	2	(1)
4,801 - 24,000	21	3	(2)
24,001 - 48,000	29	4	(3)
48,001 - 84,000	48	6	(4)
84,001 - 144,000	84	9	(6)
144,001 - 240,000	126	13	(9)
Plus de 240,000	200	19	(13)

Poids net supérieur à 1 kg (2,2 lb) mais moins que 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
2,400 ou moins	13	2	(1)
2,401 - 15,000	21	3	(2)
15,001 - 24,000	29	4	(3)
24,001 - 42,000	48	6	(4)
42,001 - 72,000	84	9	(6)
72,001 - 120,000	126	13	(9)
Plus de 120,000	200	19	(13)

Poids net supérieur à 4,5 kg (10 lb)

Taille du lot	Taille de l'échantillon (n)	Critère d'acceptation	
		Nombre	(c)*
600 ou moins	13	2	(1)
601 - 2,000	21	3	(2)
2,001 - 7,200	29	4	(3)
7,201 - 15,000	48	6	(4)
15,001 - 24,000	84	9	(6)
24,001 - 42,000	126	13	(9)
Plus de 42,000	200	19	(13)

* Le nombre apparaissant entre parenthèses dans la colonne du critère d'acceptation (c) est la valeur du critère d'acceptation pour le caractère "pourri".