

# COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



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



Organisation  
mondiale de la Santé

F

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Courrier électronique: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Point 3 de l'ordre du jour

CX/MAS 25/44/3-Add.1

Avril 2025

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES COMITÉ DU CODEX SUR LES MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Quarante-quatrième session

Session en ligne

5-8 et 14 mai 2025

### CONFIRMATION DES DISPOSITIONS RELATIVES AUX MÉTHODES D'ANALYSE ET DES PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE FIGURANT DANS LES NORMES DU CODEX - AUTRES QUESTIONS PERTINENTES DÉCOULANT DE LA MODIFICATION DE LA NORME CXS 234-1999

(Rédigé par le Secrétariat du Codex)

#### Généralités

1. La Commission du Codex Alimentarius, lors de sa 47<sup>e</sup> session (2024) a adopté des méthodes d'analyse et des critères de performance à inclure dans la norme *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CXS 234-1999) avec des modifications rédactionnelles, et a révoqué les méthodes d'analyse pour les dispositions figurant dans la norme CXS 234-1999 suite à cette adoption.<sup>1</sup> La norme CXS 234-1999 a été modifiée en conséquence pour refléter ces adoptions et révocations.
2. Rappelant que le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS), à sa trente-septième session (2016), a réaffirmé sa décision de considérer la norme CXS 234 (CXS 234-1999) comme référence unique pour les méthodes d'analyse dans les normes du Codex,<sup>2</sup> toutes les méthodes d'analyse des normes de produits doivent par conséquent être transférées dans la norme CXS 234-1999 et remplacées par une référence à la norme CXS 234-1999 conformément au Manuel de procédure.<sup>3</sup> La norme CXS 234-1999 a été modifiée pour inclure des méthodes d'analyse issues de normes de produits qui n'étaient pas auparavant reprises dans la norme CXS 234-1999 et pour lesquelles leur examen dans le cadre des ensembles de méthodes exploitables a été achevé. En apportant ces modifications, le secrétariat du Codex a identifié plusieurs questions nécessitant une action et une information de la part du Comité, à sa 44<sup>e</sup> session.

#### Questions découlant de la modification de la norme CXS 234-1999 demandant une action de la part du Comité à sa 44<sup>e</sup> session

3. L'appendice I contient les éléments suivants en deux parties:
  - a. La partie 1 contient des méthodes d'analyse dont le principe et le classement n'étaient pas indiqués dans les normes de produits respectives. Ces méthodes d'analyse n'ont pas été prises en compte lors de l'examen des ensembles des méthodes exploitables respectifs, et le Comité est invité à déterminer si ces méthodes d'analyse sont toujours adaptées à l'objectif visé, et:
    - à déterminer le principe et le classement, si la méthode d'analyse est toujours adaptée à l'objectif visé, afin qu'elle puisse être transférée dans la norme CXS 234-1999; ou
    - à recommander la révocation de la méthode d'analyse de la norme de produit, si la méthode d'analyse n'est pas adaptée à l'objectif visé.
  - b. La partie 2 contient une méthode d'analyse par description, où des références spécifiques aux méthodes publiées ont été fournies. Deux options possibles ont été proposées pour faire figurer cette

<sup>1</sup> REP24/CAC paragraphes 90 (i) et 96

<sup>2</sup> REP16/MAS paragraphe 73 et annexe III

<sup>3</sup> REP16/GP paragraphe 7 et REP16/CAC annexe III

méthode d'analyse dans la norme CXS 234-1999. Le Comité est invité à déterminer quelle option devrait être retenue, ou à recommander des options alternatives, en ayant à l'esprit que cela créerait un précédent pour des situations similaires à l'avenir.

**Question demandant une action: Critères de performance numériques pour la détermination du chlorure de sodium et du sel déterminé sous forme de chlorure exprimé en chlorure de sodium dans le poisson et les produits de la pêche**

4. Le Comité, à sa 43<sup>e</sup> session, a décidé de remplacer les méthodes d'analyse pour la détermination du chlorure de sodium et du sel déterminé en tant que chlorure exprimé en chlorure de sodium par des critères de performance numériques, dans les anchois salés séchés bouillis et dans la sauce de poisson. Ces critères de performance numériques ont été adoptés par la Commission, lors de sa 47<sup>e</sup> session, et ont été inclus dans la norme CXS 234-1999.<sup>4</sup>
5. Le Comité pourrait également envisager d'adopter cette approche pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés, le poisson salé et le poisson salé séché de la famille des Gadidés, ainsi que le caviar d'esturgeon pour lesquels il existe des méthodes d'analyse permettant de déterminer le chlorure de sodium et le sel déterminé en tant que chlorure exprimé en chlorure de sodium.

**Questions soumises pour information découlant de la modification de la norme CXS 234-1999**

6. L'appendice II contient les éléments suivants en quatre parties:
  - a. La partie 1 contient les modifications rédactionnelles apportées lorsque les méthodes d'analyse par description ont été transférées à partir des normes de produits relatives aux poissons et aux produits de la pêche dans la norme CXS 234-1999.
  - b. La partie 2 contient les amendements consécutifs apportés à la norme CXS 234-1999 pour permettre de faire des références appropriées aux méthodes d'analyse publiées, aux appendices pertinents de la norme CXS 234-1999 et aux normes du Codex, suite au transfert des méthodes d'analyse à partir des normes de produits dans la norme CXS 234-1999.
  - c. La partie 3 contient les amendements consécutifs aux méthodes d'analyse qui ont été apportés à la suite de la disponibilité de critères de performance numériques pour la méthode d'analyse.
  - d. La partie 4 contient un amendement consécutif apporté suite à la décision de préciser le nom de la disposition en tant qu'«humidité».
7. L'appendice III contient les éléments suivants en deux parties:
  - a. La partie 1 contient des méthodes d'analyse qui n'étaient pas incluses dans le format adopté par la Commission, à sa 47<sup>e</sup> session. À la suite des modifications consécutives décrites à l'appendice II, partie 2 du présent document, ces méthodes d'analyse seraient déjà incluses dans les entrées des tableaux de produits de la norme CXS 234-1999 qui font référence à l'appendice III de la norme CXS 234-1999 pour les dispositions «poids net» et «poids égoutté».
  - b. La partie 2 contient des critères de performance numériques pour les eaux minérales naturelles. Bien qu'adoptés par la Commission, à sa 47<sup>e</sup> session, pour inclusion dans le tableau «Critères de performance numériques pour le plomb et le cadmium dans les aliments», les critères de performance numériques ont été plutôt inclus dans le tableau «Critères applicables aux substances liées à la santé dans la *Norme sur les eaux minérales naturelles* (CXS 108-1981)», car d'autres critères de performance numériques pour les eaux minérales naturelles existent déjà dans ce tableau.

**Recommandation**

8. Le Comité est invité à:
  - i) examiner les méthodes d'analyse figurant à l'appendice I, en vue de prendre des mesures conformément aux demandes décrites au paragraphe 3 (a-b);
  - ii) envisager l'élaboration de critères de performance numériques tels qu'identifiés au paragraphe 5;
  - iii) prendre note des modifications rédactionnelles et consécutives apportées à la norme CXS 234-1999, telles que détaillées à l'appendice II; et
  - iv) reconnaître que même si les méthodes d'analyse et les critères de performance numériques de l'appendice III ont été inclus dans la norme CXS 234-1999 dans un format ou un emplacement différent de celui adopté par la Commission, à sa 47<sup>e</sup> session, cela n'a pas d'impact sur leur contenu technique ou leur interprétation.

---

<sup>4</sup> REP24/CAC annexe II

**Appendice I****Partie 1: Méthodes d'analyse dont le principe et le classement n'étaient pas indiqués dans les normes de produits respectives.**

<i>Produit</i>	<i>Disposition</i>	<i>Méthode</i>	<i>Principe</i>	<i>Type</i>
<u>Fish and fishery products</u>				
Crackers from marine and freshwater fish, crustacean and molluscan shellfish	Crude protein	AOAC 920.87 or 960.52		
Crackers from marine and freshwater fish, crustacean and molluscan shellfish	Moisture	AOAC 950.46B (air drying)		
Raw bivalve molluscs (shucked)	Drained weight	AOAC 953.11		
<u>Fats and oils</u>				
Edible Fats and Oils not Covered by Individual Standards	Peroxide Value	ISO 3961:1998		
Edible Fats and Oils not Covered by Individual Standards	Soap content	BS 684 Section 2.65		
Named animal fats	Fatty acid composition	ISO 5508: 1995/ 5509: 1999		
Named animal fats	Soap content	BS 684 Section 2.5		
Fat Spreads and Blended Spreads	Milk fat content (Butyric acid)	AOAC 990.27; AOCS Ca 5c-87 (97)		
Fat Spreads and Blended Spreads	Salt content	IDF 12B: 1988, ISO CD 1738 or AOAC 960.29.		
Fat Spreads and Blended Spreads	Vitamin A	AOAC 985.30; AOAC 992.04; or JAOAC 1980, <u>63</u> , 4.		
Fat Spreads and Blended Spreads	Vitamin D	AOAC 981.17		
Fat Spreads and Blended Spreads	Vitamin E	ISO 9936:1997		

**Partie 2: Méthode d'analyse par description, où des références spécifiques aux méthodes publiées ont été fournies**

*Option 1 : Présenter la méthode d'analyse par description en appendice avec une référence appropriée dans le tableau des produits de la norme CXS 234-1999*

<b>Produit</b>	<b>Disposition</b>	<b>Méthode</b>	<b>Principe</b>	<b>Type</b>
<u>Fish and fishery products</u>				
Quick frozen fish sticks (fish fingers), fish portions and fish fillets – breaded or in batter	Determination of fish content (declaration)	See Appendix **		

**Appendix \*\*: DETERMINATION OF FISH CONTENT (DECLARATION) IN QUICK FROZEN FISH STICKS (FISH FINGERS), FISH PORTIONS AND FISH FILLETS - BREADED OR IN BATTER**

**References**

Determination of nitrogen: ISO 937

Determination of moisture: ISO 1442

Determination of total fat: ISO 1443

Determination of ash: ISO 936

*Option 2: Présenter la méthode d'analyse directement dans le tableau des produits dans la norme CXS 234-1999, sans appendice*

<b>Produit</b>	<b>Disposition</b>	<b>Méthode</b>	<b>Principe</b>	<b>Type</b>
<u>Fish and fishery products</u>				
Quick frozen fish sticks (fish fingers), fish portions and fish fillets – breaded or in batter	Determination of fish content (declaration) – Determination of nitrogen	ISO 937		
Quick frozen fish sticks (fish fingers), fish portions and fish fillets – breaded or in batter	Determination of fish content (declaration) – Determination of moisture	ISO 1442		
Quick frozen fish sticks (fish fingers), fish portions and fish fillets – breaded or in batter	Determination of fish content (declaration) – Determination of total fat	ISO 1443		
Quick frozen fish sticks (fish fingers), fish portions and fish fillets – breaded or in batter	Determination of fish content (declaration) – Determination of ash	ISO 936		

**(À TITRE D'INFORMATION UNIQUEMENT)**

Note: Les modifications sont indiquées en **gras**, ~~barrées~~ et/ou soulignées.

**Partie 1: Modifications rédactionnelles concernant les méthodes d'analyse dans les normes relatives aux poissons et aux produits de la pêche****Détermination du poids égoutté de la chair de crabe**

Le poids égoutté de toutes les unités d'échantillonnage doit être déterminé par les procédures suivantes:

- (i) Maintenir le récipient à une température comprise entre 20°C et 30°C pendant au moins 12 heures avant l'examen.
- (ii) Ouvrir le récipient et répartir le contenu sur un tamis circulaire pré-pesé ayant une maille métallique avec des ouvertures carrées de 2,8 mm x 2,8 mm.
- (iii) Retirer ~~tout~~ le matériel d'emballage et incliner le tamis à un angle d'environ 17-20 °degrés et laisser la chair de crabe s'égoutter pendant deux minutes, mesurée à partir du moment où le produit est versé sur le tamis.
- (iv) Peser le tamis contenant la chair de crabe égouttée.
- (v) Déterminer le poids de la chair de crabe égouttée en soustrayant la masse du tamis de la masse du tamis contenant le produit égoutté.

**Détermination du poids net des produits de pétoncles crus frais et surgelés**

- (i) ~~Le poids net doit être déterminé conformément à la méthode officielle AOAC 963.18.~~
- (ii) Produits congelés en bloc: Méthode officielle AOAC 967.13. ~~Poids égoutté de chair de crevettes ou de chair de crabe congelée, ou méthode officielle AOAC 970.60 Poids égoutté de chair de crabe congelée.~~ En plus de l'une ou l'autre des procédures AOAC, **Les** pétoncles congelés en bloc doivent être décongelés à l'intérieur de sacs étanches pour éviter tout contact avec ou absorption de l'eau utilisée pour décongeler le produit.

**Partie 2: Amendements consécutifs suite au transfert des méthodes d'analyse à partir des normes de produits dans la norme CXS 234-1999**

<i>Produit</i>	<i>Disposition</i>	<i>Méthode</i>	<i>Principe</i>	<i>Type</i>
<u>Fish and fishery products</u>				
<b><u>Canned tuna and bonito</u></b>	<b><u>Determination of presentation</u></b>	<b><u>See Appendix II</u></b>		
<b><u>Crackers from marine and freshwater fish, crustacean and molluscan shellfish</u></b>	<b><u>Crude protein</u></b>	<b><u>Described in the standard</u></b>		
<b><u>Crackers from marine and freshwater fish, crustacean and molluscan shellfish</u></b>	<b><u>Moisture</u></b>	<b><u>Described in the standard</u></b>		

<b>Produit</b>	<b>Disposition</b>	<b>Méthode</b>	<b>Principe</b>	<b>Type</b>
<u>Fish and fishery products</u>				
<u>Fish and fishery products, except raw bivalve molluscs (shucked)</u>	<u>Drained weight</u>	<u>See Appendix III</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>
<u>Raw bivalve molluscs (shucked)</u>	<u>Drained weight</u>	<u>Described in the standard</u>		
<u>Fish and fishery products, except frozen abalone (covered by glaze), raw fresh chilled or frozen abalone, quick-frozen raw scallop products, raw bivalve molluscs</u>	<u>Net weight</u>	<u>See Appendix III</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>
<u>Fish and fishery products</u>	<u>Washed drained weight</u>	<u>See Appendix III</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>
Fish and fishery products	Sensory and physical determinations	Described in the standard <u>and see Appendix IV and CXG 31-1999</u>	Sensory analysis, visual inspections, counting	
Frozen fish and fishery products	Thawing and cooking procedures	<u>Described in the standards</u> <u>See Appendix V</u>	Thawing and heating	
<u>Quick frozen finfish, uneviscerated and eviscerated</u>	<u>Gelatinous condition (determined as moisture)</u>	<u>AOAC 983.18 and AOAC 950.46A</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>
<u>Quick frozen blocks of fish fillet, minced fish flesh and mixtures of fillets and minced fish flesh</u>	<u>Gelatinous condition (determined as moisture)</u>	<u>AOAC 983.18 and AOAC 950.46A</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>
Quick-frozen fish sticks (fish fingers) and fish portions – breaded or in batter	Fish content (declaration)	AOAC 996.15 and calculation <u>(Described in the standard) (See Appendix VI)</u>	Gravimetry	
Quick-frozen fish sticks (fish fingers) and fish portions-breaded and in batter	Proportion of fish fillet and minced fish	WEFTA Method <u>(Described in the standard)</u> <u>- See Appendix VII</u>	Gravimetry	
Quick-frozen raw scallop products	Net weight	AOAC 963.18 <u>and Appendix III</u>	Gravimetry	
<u>Raw bivalve molluscs</u>	<u>Net weight</u>	<u>AOAC 963.18 and Appendix III</u>	<u>Gravimetry</u>	<u>!</u>

<b>Produit</b>	<b>Disposition</b>	<b>Méthode</b>	<b>Principe</b>	<b>Type</b>
<b>Fish and fishery products</b>				
<b><u>Raw fresh chilled or frozen abalone</u></b>	<b><u>Net weight</u></b>	<b><u>AOAC 963.18</u></b>	<b><u>Gravimetry</u></b>	<b><u>!</u></b>
<b><u>Salted Atlantic herring and salted sprat and sturgeon caviar<sup>5</sup></u></b>	<b><u>Determination of salt content</u></b>	<b><u>See Appendix VIII</u></b>		
<b><u>Live and raw bivalve molluscs</u></b>	<b><u>Determination of <i>Escherichia coli</i></u></b>	<b><u>See Appendix IX</u></b>		
<b><u>Smoked fish, smoke-flavoured fish and smoke-dried fish</u></b>	<b><u>Determination of <i>Listeria monocytogenes</i></u></b>	<b><u>See Appendix IX</u></b>		
<b><u>Smoked fish, smoke-flavoured fish and smoke-dried fish</u></b>	<b><u>Determination of <i>Clostridium botulinum</i></u></b>	<b><u>See Appendix IX</u></b>		
Salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes	Water content in the whole fish	<b><u>Described in the standard</u></b> <b><u>See Appendix VIII</u></b>	Gravimetry	I

**Détermination des biotoxines dans les mollusques bivalves vivants et crus, les ormeaux vivants et les ormeaux crus frais, réfrigérés ou congelés**

La méthode sélectionnée doit être choisie en fonction de sa praticabilité et la préférence doit être donnée aux méthodes qui peuvent être utilisées en routine.

<sup>5</sup> Si des critères de performance numériques sont convenus et adoptés par la Commission (voir paragraphe 8(ii)), cette méthode d'analyse sera révoquée de la norme CXS 234-1999.

**Partie 3: Amendements consécutifs aux méthodes d'analyse résultant de la disponibilité de critères de performance numériques pour la méthode d'analyse.**

<i>Produit</i>	<i>Disposition</i>	<i>Méthode</i>	<i>Principe</i>	<i>Type</i>
<b><u>Processed fruits and vegetables</u></b>	<b><u>Lead</u></b>	<b><u>AOAC 972.25 (Codex general method)</u></b>	<b><u>AAS (flame absorption)</u></b>	<b><u>III</u></b>
Processed fruits and vegetables ( <b>except</b> jams, jellies, marmalades, pickled cucumbers)	Sorbates	AOAC 983.16	Gas chromatography (Flame ionization)	III
Processed fruits and vegetables ( <b>except</b> jams, jellies, marmalades, pickled cucumbers)	Sorbates	NMKL 124	Liquid chromatography (UV)	II
<b><u>Processed fruits and vegetables</u></b>	<b><u>Tin</u></b>	<b><u>AOAC 980.19 (Codex general method)</u></b>	<b><u>Atomic absorption spectrophotometry (flame)</u></b>	<b><u>II</u></b>
<b><u>Table olives</u></b>	<b><u>Tin</u></b>	<b><u>NMKL 190   EN 15764</u></b>	<b><u>Atomic absorption spectrophotometry (flame)</u></b>	<b><u>II</u></b>

**Partie 4: Amendement consécutif apporté à la méthode d'analyse suite à la décision de préciser le nom de la disposition en tant qu'«humidité».**

<i>Produit</i>	<i>Disposition</i>	<i>Méthode</i>	<i>Principe</i>	<i>Type</i>
Black, white and green pepper	Moisture <b><u>content</u></b>	ISO 939	Distillation	I



**APPENDICE III****(À TITRE D'INFORMATION UNIQUEMENT)****Partie 1: Méthodes d'analyse qui n'étaient pas incluses dans la norme CXS 234-1999 dans le format adopté par la Commission, à sa 47<sup>e</sup> session**

<b>Produit</b>	<b>Disposition</b>	<b>Méthode</b>	<b>Principe</b>	<b>Type</b>
Quick-frozen fish sticks (fish fingers) and fish portions – breaded or in batter	Net weight	Described in the standard	Gravimetry	I
Quick-frozen Raw Scallop Products – Block Frozen Products	Drained weight	AOAC 967.13 and Described in the Standard	Gravimetry	I

**Partie 2: Critères de performance numériques pour les eaux minérales naturelles adoptés par la Commission, à sa 47<sup>e</sup> session, et inclus dans le tableau «Critères applicables aux substances liées à la santé dans la Norme sur les eaux minérales naturelles (CXS 108-1981)» de la norme CXS 234-1999.**

<b>Disposition</b>	<b>ML (%)</b>	<b>Plage d'appl.min. (%)</b>	<b>LOD (%)</b>	<b>LOQ (%)</b>	<b>Précision (RSD<sub>R</sub> (%)) pas plus que</b>	<b>Récupération (%)</b>	<b>Exemples de méthodes répondant aux critères applicables aux</b>	<b>Principe</b>
Lead	0.01	0.006 – 0.014	0.002	0.004	44	60-115	ISO 17294-2 ISO 15586 EPA 200.8	ICP-MS GF-AAS ICP-MS
Cadmium	0.003	0.0017 – 0.0043	0.0006	0.0012	44	40 - 120	ISO 17294-2 EPA 200.8 EN 17851 EN 14083	ICP-MS ICP-MS ICP-MS GF-AAS