

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



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



Organisation
mondiale de la Santé

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

Point 14 de l'ordre du jour

CX/PR 22/53/16

Juin 2022

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Cinquante-troisième session

(en ligne)

4-8 juillet et 13 juillet 2022

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR LA RÉVISION DES DISPOSITIONS RELATIVES À LA SPECTROMÉTRIE DE MASSE DANS LES DIRECTIVES SUR L'UTILISATION DE LA SPECTROMÉTRIE DE MASSE POUR L'IDENTIFICATION, LA CONFIRMATION ET LE DOSAGE DES RÉSIDUS (CXG 56-2005) ET LES DIRECTIVES SUR LES CRITÈRES DE PERFORMANCE POUR LES MÉTHODES D'ANALYSE EN VUE DE LA DÉTERMINATION DES RÉSIDUS DE PESTICIDES DANS LES PRODUITS DESTINÉS À L'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE (CXG 90-2017)

(Préparé par le Groupe de travail électronique présidé par la République islamique d'Iran et co-présidé par l'Inde)

Historique

1. Les directives sur l'utilisation de la spectrométrie de masse (MS) pour l'identification, la confirmation et le dosage des résidus (CXG 56-2005) ont été adoptées par la 28^{ème} session de la Commission du Codex Alimentarius (CAC28, 2005)¹. Depuis lors, il y a eu un grand nombre d'améliorations en MS et les techniques de séparation, la chromatographie liquide (LC) et la chromatographie gazeuse (GC) qui lui sont fréquemment associées ne sont pas incluses dans CXG56.
2. D'autre part, les directives sur les critères de performance relatifs aux méthodes d'analyse en vue de la détermination des résidus de pesticides dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale (CXG 90-2017) ont été adoptées par la CAC40 (2017)² et incluent les critères d'utilisation de la spectrométrie de masse pour l'identification et la confirmation des résidus de pesticides.
3. À la 50^{ème} session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR50, 2018), l'Iran a présenté une proposition de nouveaux travaux sur la révision de CXG56 et a souligné les lacunes dans ces directives qu'il est nécessaire de considérer par ex., le titre ne correspond pas au contenu des directives; les directives se concentrent uniquement sur les tests de confirmation; les directives couvrent la spectrométrie de masse de façon générale alors qu'une orientation plus détaillée est nécessaire; des erreurs de rédaction manifestes dans le texte; etc. Le Comité a reconnu la pertinence du problème et est convenu qu'un document de discussion pourrait établir la nécessité de réviser CXG56 et son harmonisation avec CXG90 et autres documents Codex pertinents.³
4. Le CCPR51 (2019) a examiné la proposition d'explorer la possibilité de combiner CXG56 et CXG90 en un document unique, et si cela est réalisable et approprié, de procéder au retrait de CXG56. Le Comité a pris acte du soutien général pour la proposition. Il a par ailleurs été noté que CXG90 avait été élaboré récemment et couvre non seulement MS mais aussi d'autres techniques modernes relatives à la détermination des résidus de pesticides tout en tenant compte des besoins et des capacités des pays en développement. C'est dans cet esprit qu'il convient d'examiner la fusion possible des deux directives et éviter le chevauchement des documents. La première étape serait alors d'explorer si les dispositions relatives à MS dans CXG90 sont suffisantes pour répondre aux exigences des membres et d'examiner la nécessité et la possibilité d'améliorer CXG90, le cas échéant en prenant en compte les informations pertinentes dans CXG56.
5. Le CCPR51 est donc convenu de rétablir un Groupe de travail électronique (GTE), présidé par l'Iran et co-présidé par le Costa Rica avec le mandat suivant:⁴

¹ ALINORM 05/28/41, Annexe V

² REP17/CAC40, Annexe III

³ REP18/PR50, para. 164 - 166

⁴ REP19/PR51, para. 180 - 186

- (i) Déterminer si CXG90 couvre adéquatement la spectrométrie de masse et s'il en est ainsi, proposer la révocation de CXG56.
 - (ii) S'il y a des dispositions dans CXG56 qui pourraient être pertinentes mais ne sont pas incluses dans CXG90, étudier la faisabilité de combiner les deux documents et
 - s'il y a lieu, présenter une proposition de nouveaux travaux, et
 - si possible, présenter une ébauche des directives combinées pour examen CCPR52.2
6. Le CCPR52 (2021) a pris acte du soutien général pour la poursuite des travaux sur cette question. D'une façon générale, les délégations ont soutenu la révocation de CXG56 et le transfert des dispositions pertinentes dans CXG90 s'il y a lieu afin d'éviter les répétitions et a exprimé divers points de vue pour examen ultérieur par le GTE.
7. Le CCPR52 est par conséquent convenu de rétablir le GTE, présidé par l'Iran, et co-présidé par l'Inde avec le mandat suivant:⁵
 - (i) Déterminer si CXG 90-2017 couvre adéquatement la spectrométrie de masse et s'il en est ainsi, proposer la révocation de CXG 56-2005.
 - (ii) S'il y a des dispositions dans CXG 56-2005 qui pourraient être pertinentes mais ne sont pas incluses dans CXG 90-2017, étudier la faisabilité de combiner les deux documents et:
 - s'il y a lieu, présenter une proposition de nouveaux travaux, et
 - si possible, présenter une ébauche des directives combinées pour examen au CCPR53.
8. Le présent document transcrit la discussion au sein du GTE et les recommandations du GTE.

PROCESSUS SUIVI ET DISCUSSION AU SEIN DU GTE

9. Le GTE a été établi et a travaillé par le biais d'un forum en ligne. Les membres du GTE sont indiqués dans l'Annexe I du présent document.
10. Un document préliminaire avait été distribué aux membres du GTE pour inviter leurs observations sur les questions suivantes:
 - (i) la révocation de CXG 56-2005 et l'établissement d'un consensus sur le fait que CXG 90-2017 couvre toutes les parties de CXG 56-2005 ou
 - (ii) certaines dispositions dans CXG 56-2005 pourraient être pertinentes mais ne sont pas incluses dans CXG 90-2017.
11. En réponse à ces questions, 7 pays membres, à savoir l'Australie, le Chili, le Canada, le Costa Rica, l'Uruguay, les États-Unis d'Amérique et la Thaïlande ont soumis des observations. Les pays membres ont été pour la plupart de l'avis que le mandat du GTE n'avait pas été adéquatement examiné et correctement suivi. Les États-Unis ont demandé que le GTE entame la discussion avant de proposer la révocation de CXG 56 ou la fusion des deux documents si certaines dispositions pertinentes dans CXG-56 doivent être incluses dans CXG-90.
12. Le Costa Rica tout en s'accordant avec l'Australie a considéré qu'une confirmation complémentaire d'identité pourrait être réalisée en: (i) utilisant une autre colonne chromatographique; (ii) une autre technique de ionisation (par ex., la ionisation chimique); (iii) contrôlant d'autres produits de réaction de certains ions par spectrométrie de double masse (MS/MS ou MSn) ou (iv) contrôlant d'autres ions avec une masse de résolution supérieure. (page 2 des directives CXG 56-2005, cinquième paragraphe).
13. Le Chili a noté que CXG90 est un document robuste et actualisé et que les techniques qui ne sont pas prises en compte dans CXG90 pourraient être omises, étant donné que l'utilisation actuelle de cette technique serait faible. L'Uruguay est convenu que CXG90 couvre adéquatement MS et que CXG56-2005 devrait être révoqué. L'Australie a noté que, si CXG56 devait être révoqué, le GTE devrait alors examiner s'il y a des dispositions dans CXG 56-2005 qui pourraient être transférées dans CXG90. Il conviendrait de s'accorder sur ces points avant d'élaborer une proposition de nouveaux travaux.
14. En vue d'obtenir un consensus sur la révocation de CXG 56-2005 ou de combiner les deux documents, un questionnaire a été distribué aux membres du GTE tel que présenté dans l'Annexe I pour recueillir les observations et suggestions des membres du GTE.
15. En réponse à la deuxième série d'observations (réponses au questionnaire) cinq pays, à savoir les États-Unis, le Chili, le Canada, l'Uruguay et la Chine ont soumis des observations. La majorité des pays membres est de l'avis

⁵ REP21/PR52, para. 195 - 197

qu'il y a certaines techniques supplémentaires d'instrumentation et de dérivation utilisées dans l'analyse des pesticides dans CXG56 qui ne sont pas incluses dans CXG-90 alors que CXG90-2017 couvre adéquatement les critères de performance des méthodes relatives à la spectrométrie de masse.

CONCLUSIONS

16. La révocation de CXG-56 pourrait être proposée en raison du manque d'information suffisante concernant l'identification, la confirmation et la détermination quantitative des résidus de pesticides. Par ailleurs, de nouvelles techniques comme la spectrométrie de masse en tandem ainsi que la spectrométrie de masse à haute résolution (HRMS) ne sont pas couvertes dans ces directives.
17. CXG 90-2017 couvre adéquatement cette information et contient:
 - Les principes généraux relatifs aux tests de confirmation dans la détermination des résidus de pesticides notamment dans les méthodes multi-résidus et démontrant les avancées de la technique MS parmi d'autres techniques de confirmation pour les pesticides auxquels s'appliquent à la fois GC et HPLC.
 - Les critères de sélection des ions de reconnaissance pour l'identification, la confirmation et la détection quantitative.
 - L'interprétation des résultats et l'identification et la confirmation des résidus.
 - Les avancées et les limites de la quantification des résidus identifiés.
18. Étant donné que CXG 90-2017 couvre non seulement MS mais aussi d'autres techniques modernes de détermination des résidus de pesticides, la révocation de CXG 56 est proposée afin d'éviter le chevauchement des documents.
19. Il y a certaines dispositions dans CXG 56-2005 qui pourraient être pertinentes mais qui ne sont pas incluses dans CXG 90-2017. Les suggestions de certains pays membres valent la peine d'être prises en considération et pour inclusion dans les directives CXG 90-2017 existantes.

RECOMMANDATIONS

Le CCPR est invité à examiner:

- i) La révocation de CXG 56-2005, et
- ii) Les dispositions dans CXG 56-2005 jugées pertinentes par certains membres mais qui ne sont pas incluses dans CXG 90-2017, pourraient être examinées au cours de la prochaine révision de CXG90.

ANNEXE I

Observations sur la révision proposée des directives sur les critères de performance relatifs aux méthodes d'analyse en vue de la détermination des résidus de pesticides dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale (CXG 90-2017) et des directives sur l'utilisation de la spectrométrie de masse (MS) pour l'identification, la confirmation et le dosage des résidus (CXG 56-2005)

Les observations seront soumises selon le modèle suivant:

Nom du membre et pays: _____

No	Contenu du document CAC/GL 56-2005	No de page dans CAC/GL 56- 2005	Est-il déjà inclus dans CXG 90-2017 (Oui/Non)	Si oui, No de para dans CXG 90- 2017	Si non, faut-il l'inclure dans CXG 90-2017	Observations/Remarques
1	Tests de confirmation	1				
2	Chromatographie gazeuse/ Spectrométrie de masse (GC/MS)	2				
3	HPLC et HPLC-MS	2,3				
4	CHROMATOGRAPHIE SUR COUCHE MINCE (TLC)	3				
5	DÉRIVATISATION (a) Réactions chimiques	3				
	(b) Réactions physiques	3				
	(c) Autres méthodes	4				
6	Tableau 6. Méthodes de détection appropriées pour le dépistage (Phase 1) et la confirmation (Phase 2) des résidus	5				
7	Figure 2. Représentation schématique du dépistage et de la confirmation (Phase 1 et Phase 2) pour les résidus de pesticides	6				

ANNEXE II**LISTE DES PARTICIPANTS****PRÉSIDENCE:****Iran**

Roya Noorbakhsh,
Head of bureau of risk assessment
Stanard Research Institute

CO-PRÉSIDENCE**India**

Vandana Tripathy
Network Coordinator(AINP) & Scheme
Incharge(MPRNL)
ICAR-Indian Agricultural Research Institute

ÉTATS MEMBRES**Argentina**

PUNTO FOCAL CODEX
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Australia

Karina Budd
Department of Agriculture Water & the Environment

Canada

Jian Wang
Canadian Food Inspection Agency

Chile

Roxana Inés Vera Muñoz
Jefa Sub departamento de Acuerdos Internacionales y
Coordinadora del Subcomité Nacional del Codex Sobre
Residuos de Plaguicidas
Servicio Agrícola y Ganadero.

Francis Alarcón
Instituto de Salud Pública de Chile (ISP)

Claudia Zamora Figueroa
Servicio agrícola y ganadero (SAG)

LUIS YERKO HONDA SOTO
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

China

Canping Pan
China Agric University

Costa Rica

Amanda Lasso Cruz
Asesor Codex
Ministerio de Economía Industria y Comercio.

Tatiana Vásquez Morera
Servicio Fitosanitario del Estado-MAG

Ivania Morera Rodríguez
Servicio Fitosanitario del Estado

European Union

Stephanos Kirkagalis
European Commission

India

KRISHNA KUMAR SHARMA
INDIAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE.

PARESH G SHAH
Consultant, Ministry of Agriculture and Family
Welfare, India
ANAND AGRICULTURAL UNIVERSITY

SURESH WALIA

Indian Council of Agricultural Research

Iran

Mohammad Kazem Ramezani
Associate Professor of Pesticide Residues and Agri-
food safety
Iranian Research Institute of Plant Protection (IRIPP)

Zahra Dashtbozorgi
Research Assistant
Azad University

Japan

Codex Japan
Ministry of Health, Labour and Welfare

Mexico

Tania Daniela fosado Soriano
Secretaría de Economía.

Republic of Korea

Park Yu-min
Ministry of Food and Drug Safety

Hwang Kiseon
MAFRA

Saudi Arabia

Saif Moala AL-Mutairi
SFDA

Sweden

Niklas Montell
Swedish Food Agency

United States of America

Marie Maratos Bhat
USDA-US Codex Office

Aaron Niman
U.S. Environmental Protection Agency

Sara McGrath
US FDA

Alexander Domesle
U.S. Department of Agriculture

Uruguay

Susana Franchi
FAO/WHO Works
Dirección General de Servicios Agrícolas / M.G.A.P.
Roberto Puentes
Member Country
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Thailand

Chonnipa Pawasut
Member Country
ACFS

Namaporn Attaviroj
Member Country
ACFS (Codex Contact Point of Thailand)

OBSERVER ORGANIZATIONS**Association of American Feed Control Officials
(AAFCO)**

Tom Phillips
State Chemist at Annapolis MD

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)

Timothy Herrman
Observer Organization