

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 4 b) de l'ordre du jour

CX/PR 23/54/4
Mai 2023

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

Cinquante-quatrième session

Beijing, République populaire de Chine, 26 juin-1^{er} juillet 2023

QUESTIONS SOULEVÉES PAR D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

ACTIVITES DU CENTRE MIXTE FAO/AIEA DES TECHNIQUES NUCLEAIRES DANS L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE SE RAPPORTANT AUX TRAVAUX DU CCPR

(Document établi par le Centre mixte FAO/AIEA¹)

1. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), par l'intermédiaire du Centre mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture (le Centre mixte FAO/AIEA), appuient et mettent en œuvre des activités présentant un intérêt pour le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR). Cette mission est assurée par la Section du contrôle et de la sécurité sanitaire des aliments et son laboratoire, le Laboratoire du contrôle et de la sécurité sanitaire des aliments (FSCL), situé à Seibersdorf (Autriche). En collaboration avec les divisions partenaires de la FAO à Rome, l'appui est fourni aux États Membres au moyen de projets de coopération technique (projets de CT), de projets de recherche coordonnée (PRC), de projets extrabudgétaires et de projets de recherche appliquée et d'adaptation technologique menés en laboratoire, qui visent collectivement à promouvoir la sécurité sanitaire des aliments et la protection du consommateur, ainsi qu'à faciliter les échanges commerciaux.
2. Les États Membres des deux organisations continuent de solliciter l'assistance du Centre mixte FAO/AIEA concernant l'utilisation des techniques d'analyse nucléaire et isotopique pour tester et surveiller les résidus de pesticides dans les aliments et les risques qui y sont associés. Sont présentées ci-après les activités passées et actuelles qui relèvent des travaux du CCPR, ainsi que celles qui sont susceptibles de l'être à l'avenir.

ACTIVITÉS DE RECHERCHE COORDONNÉE

3. Il s'agit d'activités mises en œuvre dans le cadre de PRC auxquels participent une vingtaine d'institutions de pays en développement et de pays développés qui travaillent sur un thème commun pour chaque projet. On peut citer trois projets de ce type, dont deux en cours, l'un sur les « techniques radiométriques et complémentaires intégrées pour les contaminants et résidus mixtes présents dans les aliments » et l'autre sur la « déplétion des médicaments vétérinaires et analyse radiométrique de leurs résidus dans des matrices animales », ainsi qu'un projet à venir sur le dépistage rapide aux fins de la sécurité sanitaire des aliments. Les produits de ces projets contribuent à l'amélioration des tests de routine en laboratoire et facilitent l'établissement ou la mise en œuvre de normes.
4. La dernière réunion de coordination de la recherche (RCR) au titre du PRC intitulé « Techniques radiométriques et complémentaires intégrées pour les contaminants et résidus mixtes présents dans les aliments » s'est tenue à Vienne (Autriche) du 8 au 12 mai 2023. Le projet a rassemblé des établissements de recherche et des organismes de réglementation des pays suivants : Afrique du Sud, Bénin, Botswana, Chili, Colombie, Équateur, Espagne, États-Unis d'Amérique, Italie, Macédoine du Nord, Nicaragua, Ouganda, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pays-Bas, Pérou et République populaire de Chine. Les travaux de recherche ont été centrés sur la conception, la validation et l'application de méthodes de laboratoire multi-classes/catégories pour l'analyse simultanée des résidus de pesticides, des résidus de médicaments vétérinaires et des mycotoxines, entre autres. Plus de 25 méthodes ont été instaurées pour tester un large éventail d'analytes dans une série de produits alimentaires d'origine végétale et animale.
5. Le PRC intitulé « Déplétion des médicaments vétérinaires et analyse radiométrique de leurs résidus dans des matrices animales », qui se déroule sur une période allant de 2021 à 2026, vise à soutenir l'établissement de limites maximales de résidus (LMR) applicables à certains médicaments vétérinaires, y compris les composés à double usage intéressant le CCPR et le Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments. Certains des résultats de la

¹ <https://www.iaea.org/fr/themes/alimentation-et-agriculture>

recherche pourraient aussi alimenter et éclairer les discussions sur les résidus dans les abats. Ce projet rassemble 17 établissements de recherche ou organismes de réglementation des pays suivants : Bangladesh, Brésil, Burkina Faso, Canada, Chili, Corée (République de), Costa Rica, États-Unis d'Amérique, Macédoine du Nord, Maroc, Ouganda, Pakistan, République populaire de Chine, Soudan et Uruguay. La 2^e RCR du PRC s'est tenue virtuellement du 28 février au 4 mars 2022 et la prochaine réunion est prévue du 21 au 25 août 2023 en Macédoine du Nord. Ce projet continue de rechercher des possibilités de collaboration et de partenariat dans des domaines critiques tels que la synthèse ou le don de composés radiomarqués pour soutenir des expériences pertinentes.

6. Le nouveau PRC intitulé « Dépistage rapide aux fins de la sécurité sanitaire des aliments » a été récemment approuvé et le processus d'obtention d'un financement extrabudgétaire est en cours. Ce PRC a pour objectif de mettre au point ou d'adapter et de tester des techniques nucléaires et complémentaires transférables, fiables, rapides, efficaces, peu onéreuses, sensibles, à haut débit, susceptibles d'être déployées sur le terrain et ciblées ou non, afin de soutenir les programmes de contrôle analytique des aliments dans les États Membres. L'accent est surtout mis sur le contrôle des contaminants et des résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires. Les dates limites de soumission des projets de recherche par les participants intéressés seront annoncées en temps utile sur le site web de l'AIEA.

PROJETS DE COOPÉRATION TECHNIQUE, RENFORCEMENT DES CAPACITÉS, ACTIVITÉS EN RÉSEAU, PRODUCTION DE DONNÉES, RÉUNIONS

7. Le Centre mixte FAO/AIEA fournit actuellement un appui technique à plus de 80 PCT de l'AIEA dans le domaine de la sécurité sanitaire et du contrôle des aliments² (voir le tableau 1, qui reprend un certain nombre de PCT en cours). Le processus de conception de nouveaux PCT pour le cycle 2024-2025 sera bientôt achevé.
8. **Activités en réseau :** Afin de renforcer les capacités, le Centre mixte FAO/AIEA continue de promouvoir la création de réseaux régionaux de laboratoires ou de sécurité sanitaire des aliments, comme le Réseau latino-américain et caraïbe d'analyse (RALACA)³, le Réseau africain de sécurité sanitaire des aliments (AFoSaN)⁴ et un réseau de sécurité sanitaire des aliments en Asie⁵. Ces réseaux contribuent au partage de connaissances et d'expériences, et s'occupent d'un large éventail d'activités, notamment le transfert de méthodes d'analyse, les essais de compétence, les comparaisons interlaboratoires et l'étalonnage. À ce jour, plus de 200 instituts de quelque 90 pays y participent.
9. Le PCT régional (Renforcement de la collaboration régionale entre les laboratoires officiels en vue de la prise en compte des nouveaux défis en matière de sécurité sanitaire des aliments) pour l'Amérique latine et les Caraïbes a permis à 19 pays de la région appartenant au réseau RALACA de promouvoir l'utilisation et le partage des données analytiques nécessaires dans le but de renforcer l'analyse des risques et promouvoir la prise de décision fondée sur la science en matière de sécurité sanitaire des aliments.
10. En outre, le réseau RALACA a officiellement lancé un comité de partage des données (RALACA-DSC) le 25 mai 2023 au Panama, lors d'une réunion régionale sur l'innovation fondée sur les données en matière de sécurité sanitaire des aliments, qui s'est tenue du 25 au 26 mai. L'événement s'adresse aux membres des laboratoires officiels de sécurité sanitaire des aliments de la région d'Amérique latine et des Caraïbes et aux pays membres du réseau RALACA. Plusieurs organisations intergouvernementales régionales et internationales expertes en la matière, dont la FAO et l'OMS, y participeront. Les participants à la réunion s'attacheront à promouvoir l'utilisation de données analytiques sur les contaminants alimentaires ainsi que sur les résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires, afin d'accroître la sécurité sanitaire des aliments, de protéger les consommateurs et de faciliter les échanges commerciaux en renforçant la surveillance fondée sur les risques. Le comité présentera un exemple de cadre juridique établi pour faciliter la collecte, le stockage/l'hébergement et le partage de données sur ces risques au niveau régional.
11. Pour renforcer le réseau AFoSaN, un atelier sur la sécurité sanitaire des aliments en Afrique a été organisé du 27 juin au 1^{er} juillet 2022 à Johannesburg (Afrique du Sud) et a rassemblé plus de 280 participants de 43 pays. Mis en œuvre en partenariat avec l'Institut national de métrologie d'Afrique du Sud, l'événement a permis d'aborder divers sujets liés à la sécurité sanitaire des aliments, notamment les risques chimiques (pesticides) et microbiologiques. Quarante-six communications orales et 77 affiches ont été présentées.

² Des informations supplémentaires sont disponibles dans notre bulletin d'information :

<https://www.iaea.org/publications/15074/food-and-environmental-protection-newsletter-vol-25-no-1-january-2022> (en anglais).

³ Voir <http://red-ralaca.net> (en anglais).

⁴ Voir <http://www.africanfoodsafetynetwork.org/> (en anglais).

⁵ Voir <http://www.foodsafetyasia.org/> (en anglais).

12. **Aide aux laboratoires d'analyse** : Le Centre mixte FAO/AIEA continue de répondre aux demandes de méthodes d'analyse, de procédures opérationnelles standard et d'orientations techniques émanant des pays membres. Les méthodes mises au point ou adaptées et validées par le Laboratoire de la protection des aliments et de l'environnement et les établissements avec lesquels il collabore sont mises à la disposition des pays membres de différentes façons, notamment au moyen d'ateliers de formation, de publications scientifiques et d'événements de sensibilisation du public, ainsi que via le Système d'information sur les contaminants alimentaires et les résidus⁶.
13. **Travaux de laboratoire sur les néonicotinoïdes et transfert de technologie** : Le FSCL a mis au point, optimisé et validé une méthode d'analyse par dilution des isotopes stables utilisant un système de chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem pour la recherche des néonicotinoïdes, de l'acide 6-chloronicotinique, de l'acétamipride, de la clothianidine, du dinotéfurane, de l'imidaclopride, du thiaclopride et du thiaméthoxame dans le miel. Cette technologie est en cours de transfert au profit de l'Équateur et de l'Afrique du Sud dans le cadre des PCT sur la sécurité sanitaire des aliments soutenus par le Centre mixte FAO/AIEA. Les néonicotinoïdes seraient l'un des facteurs associés au développement du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles et à la perte des ruches. Le déclin des populations d'abeilles au niveau mondial est lourd de conséquences économiques et constitue une menace pour la production et la sécurité alimentaires.
14. **Formation sur le contrôle des résidus de pesticides dans les aliments** : Dix-neuf scientifiques d'Arabie saoudite, de Jordanie, du Koweït, du Liban et d'Oman ont été formés à l'analyse et au contrôle des résidus de pesticides lors d'un cours organisé en Jordanie du 13 au 17 novembre 2022. Cette formation a été organisée en coopération avec l'Office jordanien de contrôle des produits alimentaires et pharmaceutiques. Le cours était articulé autour de conférences, de discussions et d'exercices pratiques sur un cadre global pour le contrôle des résidus, y compris les aspects juridiques et la participation interinstitutionnelle ; la planification et la mise en œuvre d'un programme de surveillance/contrôle des pesticides ; et la conception de plans de contrôle et d'échantillonnages acceptables dans le cadre de ces programmes. Les participants au cours ont également évoqué la nécessité de mettre en place une piste d'audit solide pour tous les échantillons et de faire le suivi des résultats d'un programme afin de faciliter les actions ultérieures (le cas échéant), ainsi que des méthodes d'analyse robustes et précises pour les résidus de pesticides et le rôle essentiel de la gestion de la qualité dans les laboratoires de contrôle des résidus. Chaque pays a fait part de son expérience et de l'état d'avancement de la surveillance des résidus de pesticides, y compris les difficultés d'ordre opérationnel et analytique. Les participants ont ensuite reçu des indications sur l'application des normes et des lignes directrices du Codex aux programmes de contrôle nationaux et sur les modalités d'utilisation des données nationales de contrôle des résidus pour justifier l'établissement de normes/lignes directrices du Codex. Des études de cas, notamment celle portant sur un réseau national d'institutions impliquées dans la surveillance des résidus de pesticides, comme en Inde, ont été examinées. Les participants ont également abordé les possibilités et les défis liés à l'utilisation de matériaux de référence à stockage prolongé.
15. **Partage des résultats de la formation régionale sur les pesticides dans le gombo** : Lors de la 53^e réunion du CCPR en juillet 2022, le Centre mixte FAO/AIEA a fait état d'un cours régional en Ouganda visant à renforcer les capacités de production des données nécessaires à l'établissement des LMR. La formation a essentiellement porté sur un essai de terrain supervisé visant à étudier la dégradation de certains pesticides utilisés dans la culture du gombo. Suite à la réunion du CCPR, la réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides (JMPR) et le Secrétariat du Codex ont demandé au Centre mixte FAO/AIEA de partager les données qui en découlent. Ces informations ont été fournies à la JMPR et ont fait l'objet des discussions qui ont eu lieu du 13 au 22 septembre 2022. Dans le rapport de synthèse de la JMPR d'octobre 2022, il a été envisagé l'inclusion des résultats soumis par le Centre mixte FAO/AIEA et l'Ouganda dans la base de données et d'informations précédemment communiquée par la JMPR, conformément à la procédure décrite dans le rapport de la JMPR établi en 2018. La multiplication de ces initiatives de renforcement des capacités est encouragée pour que davantage de pays en développement puissent contribuer de manière significative à la production de données et aux travaux du Codex.
16. **Réunion internationale sur la sécurité sanitaire des aliments** : Le Centre mixte FAO/AIEA accueillera un symposium international sur la sécurité sanitaire et le contrôle des aliments au siège de l'AIEA à Vienne (Autriche) du 27 au 31 mai 2024. Les membres du CCPR et la famille du Codex en général sont invités.

⁶ Voir <http://nucleus.iaea.org/fcris/> (en anglais).

Tableau 1. Aperçu des projets se rapportant aux travaux du CCPR appuyés par le Centre mixte FAO/AIEA

Nombre	Pays/région	Cote du projet	Intitulé
1	Bahamas	BHA5001	Renforcement des capacités de laboratoire en matière d'analyse des contaminants dans les produits animaux et d'origine animale, notamment le poisson, aux Bahamas
2	Bangladesh	BGD5034	Amélioration des compétences relatives aux capacités nucléaires et complémentaires en matière d'essais et de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et autres contaminants dans les aliments
3	Bénin	BEN5013	Développement des capacités d'analyse en vue du contrôle systématique des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants connexes dans les produits alimentaires
4	Botswana	BOT5023	Amélioration de la maîtrise des risques alimentaires liés à la production et aux produits avicoles
5	Burundi	BDI5004	Amélioration du contrôle des résidus chimiques et des contaminants connexes dans les aliments
6	Cambodge	KAM5004	Renforcement des capacités nationales en matière de sécurité sanitaire des aliments de l'homme et du bétail
7	Cameroun	CMR5025	Amélioration des capacités d'analyse en laboratoire aux fins du renforcement de la sûreté et de la compétitivité des produits agricoles – Phase I
8	Costa Rica	COS5037	Renforcement des capacités d'analyse et de surveillance des métaux toxiques dans les produits animaux
9	Côte d'Ivoire	IVC5042	Amélioration des tests et du contrôle des risques alimentaires au moyen de techniques nucléaires et isotopiques
10	République démocratique du Congo	ZAI5028	Contrôle des contaminants de l'alimentation humaine et animale dans le secteur piscicole
11	Djibouti	DJI5001	Acquisition de capacités à utiliser les techniques nucléaires, isotopiques et complémentaires pour tester la sécurité sanitaire des aliments
12	Dominique	DMI5002	Renforcement des capacités de contrôle des résidus agrochimiques dans les aliments et les matrices connexes
13	Dominique	DMI5003	Renforcement des capacités d'un laboratoire nucléaire/isotopique et des capacités de terrain complémentaires pour la surveillance de la sécurité sanitaire des aliments
14	Érythrée	ERI5012	Développement de capacités d'analyse aux fins de la sécurité sanitaire des aliments
15	Érythrée	ERI5014	Renforcement des capacités d'analyse et de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments

16	Géorgie	GEO5001	Renforcement des programmes nationaux d'analyse et de surveillance des contaminants alimentaires et des résidus
17	Haïti	HAI5009	Renforcement des capacités de laboratoire consacrées à l'analyse et à la surveillance des contaminants alimentaires
18	Kirghizistan	KIG5001	Instauration d'un mécanisme d'analyse efficace et de surveillance systématique des résidus et contaminants alimentaires et des maladies animales transfrontières
19	Liban	LEB5016	Renforcement des capacités pour l'évaluation de l'exposition aux résidus et aux contaminants dans les aliments consommés dans le pays
20	Lesotho	LES5011	Renforcement des capacités nucléaires et connexes des laboratoires de sécurité sanitaire des aliments aux fins de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants connexes
21	Madagascar	MAG5028	Acquisition de capacités de laboratoire en matière de sécurité sanitaire des aliments
22	Malaisie	MAL5033	Renforcement des capacités analytiques dans les domaines de la sécurité sanitaire des aliments et de la sécurité alimentaire
23	Îles Marshall	MHL5002	Création des capacités de base pour le contrôle des contaminants et des autres résidus dans les aliments – Phase I
24	Mauritanie	MAU5008	Renforcement des capacités de laboratoire en matière d'analyse et de surveillance des résidus et contaminants dans les aliments
25	Maurice	MAR5027	Renforcement des capacités des laboratoires multi-institutionnels en matière de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants alimentaires associés
26	Mozambique	MOZ5012	Amélioration des tests de sécurité sanitaire des aliments et du contrôle des risques alimentaires au moyen de techniques nucléaires et connexes
27	Namibie	NAM5018	Renforcement des systèmes de contrôle de la santé animale et de la sécurité sanitaire des aliments
28	Nicaragua	NIC5012	Renforcement des systèmes de surveillance et de contrôle des contaminants alimentaires
29	Niger	NER5023	Renforcement des capacités du laboratoire de santé publique en matière de surveillance des contaminants alimentaires
30	Palestine	PAL5010	Renforcement de la capacité à surveiller les contaminants dans les aliments et les matrices connexes grâce à des techniques d'analyse nucléaires et complémentaires
31	Panama	PAN5027	Renforcement des capacités d'analyse aux fins du contrôle basé sur les risques des produits agricoles destinés à la consommation interne

32	Philippines	PHI5035	Renforcement des capacités de laboratoire pour le contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants connexes dans les aliments
33	Qatar	QAT5009	Amélioration des capacités nationales dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments afin de pouvoir tester et contrôler les résidus/contaminants au moyen de techniques isotopiques nucléaires et connexes
34	Rwanda	RWA5003	Renforcement des capacités de laboratoire du Conseil des normes aux fins d'analyse et de contrôle des substances chimiques (résidus de médicaments vétérinaires et contaminants connexes) présentes dans les aliments – Phase II
35	Sainte-Lucie	STL0001	Renforcement des capacités institutionnelles en matière d'application de la technologie nucléaire
36	Soudan	SUD5040	Renforcement des programmes d'évaluation de la qualité, de surveillance et de contrôle des contaminants alimentaires
37	Ouganda	UGA5042	Renforcement des capacités de deux laboratoires centraux de sécurité sanitaire des aliments et de centres vétérinaires régionaux de santé publique sélectionnés
38	Vanuatu	NHE5004	Renforcement de l'infrastructure de contrôle de la qualité des laboratoires agro-alimentaires – Phase II
39	Zambie	ZAM5034	Élargissement de la portée des essais de sécurité sanitaire des aliments et de la surveillance des risques dans les aliments et les matrices connexes
40	Région Asie et Pacifique	RAS5096	Renforcement des programmes multisectoriels de contrôle de la sécurité des aliments portant sur les contaminants et résidus chimiques dans les produits végétaux et animaliers, au moyen de techniques nucléaires ou isotopiques
41	Région Asie et Pacifique	RAS5099	Mise au point d'une production agricole intelligente face au climat, prévoyant notamment l'utilisation de techniques nucléaires afin d'améliorer les rendements agricoles, la gestion des sols et de l'irrigation et la sécurité sanitaire des aliments (ARASIA)
42	Région Amérique latine et Caraïbes	RLA5079	Application des techniques radio-analytiques et des techniques complémentaires aux fins de la surveillance des contaminants en aquaculture (ARCAL CLXXI)
43	Région Amérique latine et Caraïbes	RLA5080	Renforcement de la collaboration régionale entre les laboratoires officiels en vue de la prise en compte des nouveaux défis en matière de sécurité sanitaire des aliments (ARCAL CLXV)
44	Région Amérique latine et Caraïbes	RLA5081	Renforcement des capacités régionales d'analyse et des programmes de surveillance des résidus et contaminants présents dans les aliments à l'aide des techniques nucléaires et isotopiques et des techniques complémentaires (ARCAL CLXX)
45	Région Afrique	RAF5084	Renforcement des systèmes de surveillance et de contrôle des contaminants alimentaires et amélioration de la compétitivité des exportations de produits agricoles à l'aide des techniques nucléaires et isotopiques (AFRA)