



**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES**

Cinquante-deuxième session

(En ligne)

26-30 juillet et 3 août 2021

QUESTIONS PROPOSÉES PAR D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

**ACTIVITÉS DU CENTRE MIXTE FAO/AIEA DES TECHNIQUES NUCLÉAIRES DANS L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE SE RAPPORTANT AUX TRAVAUX DU CCPR**

**(Rapport établi par le Centre mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires
dans l'alimentation et l'agriculture¹)**

1. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), dans le cadre du Centre mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture (ci-après dénommé « Centre mixte FAO/AIEA »), contribuent, en collaboration avec les pays membres, à la sécurité alimentaire et au développement agricole durable au moyen des techniques nucléaires et de la biotechnologie. Par l'intermédiaire de la Section et du Laboratoire de la protection des aliments et de l'environnement, le Centre mixte FAO/AIEA aide les pays membres de la FAO et de l'AIEA à appliquer à des fins pacifiques des techniques nucléaires et des technologies connexes pour améliorer les systèmes de sécurité sanitaire et de contrôle des aliments. De ce fait, les activités du Centre mixte FAO/AIEA sont étroitement liées aux travaux de la Commission du Codex Alimentarius et de ses comités, dont le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR).
2. Les activités intéressant les travaux du CCPR sont notamment l'élaboration et l'utilisation de méthodes d'analyse nucléaire et isotopique permettant d'analyser et de contrôler différents résidus chimiques et contaminants alimentaires présents dans les produits agricoles. Dans le cadre de son sous-programme intitulé « Amélioration des systèmes de sécurité sanitaire et de contrôle des aliments », le Centre mixte FAO/AIEA continue d'aider les laboratoires et d'appuyer les capacités techniques dans les pays membres pour leur permettre d'appliquer les normes du Codex et les codes de bonne pratique dans le cadre des systèmes nationaux et régionaux de contrôle des aliments.
3. Les activités du Centre mixte FAO/AIEA sont menées par le biais de la coordination de la recherche et de l'appui à la recherche, de la fourniture de services de laboratoires, de la formation et du renforcement des capacités par l'intermédiaire de son Laboratoire de la protection des aliments et de l'environnement, situé à Seibersdorf (Autriche), ainsi que de la collecte, l'analyse et la diffusion d'informations pour le transfert efficace des compétences, des connaissances et des technologies. Le Centre mixte FAO/AIEA fournit en outre un appui technique pour des projets de coopération technique aux niveaux national, régional et interrégional et des projets de renforcement des capacités dans les domaines de la sécurité sanitaire et du contrôle des aliments.

Activités de recherche coordonnée

4. Les activités de recherche coordonnée sont menées pour certaines techniques nucléaires et connexes par des scientifiques des pays membres de la FAO et de l'AIEA. Elles sont menées dans le cadre de projets de recherche coordonnée (PRC) auxquels participent des établissements de pays développés et en développement travaillant sur des sujets communs dans les domaines de la sécurité sanitaire et de la qualité des aliments. Au cours de la période couverte par le présent rapport, des méthodes d'analyse nucléaire et connexes permettant de mesurer les résidus de pesticides présents dans les aliments ont été élaborées dans le cadre de deux PRC, l'un portant sur la sécurité sanitaire des aliments et l'autre sur le contrôle des aliments (voir le tableau 1, qui montre certains PRC pertinents pour le CCPR et des comités apparentés). De nouvelles méthodes d'analyse et de nouvelles procédures opérationnelles standard ont été élaborées, et continuent de l'être, dans le cadre de ces PRC.

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

5. Le PRC intitulé « Techniques radiométriques et complémentaires intégrées pour les contaminants et résidus mixtes présents dans les aliments » (référence D52041 dans le tableau 1) fait intervenir des chercheurs et des organismes de réglementation dans les pays membres suivants : Afrique du Sud, Bénin, Botswana, Chine, Colombie, Équateur, Espagne, États-Unis d'Amérique, Italie, Macédoine du Nord, Nicaragua, Ouganda, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pays-Bas et Pérou. Les travaux de recherche portent sur l'élaboration de méthodes d'analyse multi-résidus à l'appui de programmes de détection et de contrôle des contaminants et des résidus de différents types et de différentes sources. Plus de dix méthodes ont été élaborées pour l'analyse des résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires ainsi que des mycotoxines dans toute une série de produits alimentaires. La deuxième réunion de coordination de la recherche du projet, coorganisée par le Centre mixte FAO/AIEA et le Laboratoire vétérinaire national du Botswana, s'est tenue à Gaborone (Botswana) du 25 au 29 mars 2019, et la troisième, initialement prévue du 6 au 10 avril 2020 en Chine, se tiendra en ligne du 26 au 30 avril 2021.
6. Un autre PRC, intitulé « Déplétion des médicaments vétérinaires et analyse radiométrique de leurs résidus dans des matrices animales » (D52043), a été entrepris pour la période 2020/2021-2026/2027 et il est possible d'y inclure des composés à double usage suivant la pertinence pour le CCPR et le CCRVDF. Les conclusions de la recherche pourraient présenter un intérêt dans d'autres domaines aussi, comme celui des résidus dans les abats. À ce jour, ce projet concerne 17 établissements de recherche et organismes de réglementation des pays suivants : Bangladesh, Brésil, Burkina Faso, Canada, Chili, Chine, États-Unis d'Amérique, Maroc, Ouganda, Pakistan, République de Corée, Soudan et Uruguay. Le Comité est très favorable à la collaboration et aux partenariats dans des domaines tels que : la synthèse ou la fourniture de composés radiomarqués ; l'accès à des installations expérimentales animales et à des laboratoires aux pratiques certifiées, ou l'aide à leur renforcement ; et l'offre d'une formation spécialisée et/ou de possibilités de référencement aux participants, entre autres. La première réunion de coordination de la recherche pour ce projet s'est tenue en mode virtuel du 17 au 21 mai 2021. Des chercheurs des établissements participants et des sympathisants, dont le Costa Rica, y ont participé.

Coopération technique et activités en réseau

7. Depuis le CCPR 51, le Centre mixte FAO/AIEA a fourni un appui technique à plus de 60 projets de coopération technique de l'AIEA portant sur la sécurité sanitaire et le contrôle des aliments² (*voir certains projets en cours dans le tableau 2 ; de nouveaux projets pour le cycle 2022-2023 sont en cours d'élaboration*).
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 permettent la mise en commun des connaissances et des données d'expérience, ainsi que les comparaisons interlaboratoires et la référencement. Depuis la dernière session du CCPR, plus de 34 établissements en Afrique et en Asie ont reçu une aide qui leur a permis de participer à des programmes de tests de compétences, et d'améliorer ainsi leurs compétences.
9. **Achèvement d'un projet interrégional sur la sécurité sanitaire des aliments – Indonésie** : Un projet de coopération technique interrégional sur quatre ans portant sur la sécurité sanitaire des aliments, auquel ont participé 29 pays membres et dans le cadre duquel plusieurs participants devaient assister au CCPR et à d'autres réunions du Comité du Codex, s'est achevé à l'issue d'une réunion finale de coordination tenue à Djakarta (Indonésie) du 22 au 24 janvier 2020. Les pays bénéficiaires comprenaient les pays suivants : Afrique du Sud, Angola, Argentine, Bénin, Bolivie, Botswana, Cameroun, Chili, Costa Rica, Cuba, Égypte, Équateur, Guatemala, Honduras, Indonésie, Liban, Mongolie, Mozambique, Nigéria, Ouganda, Pakistan, République-Unie de Tanzanie, Seychelles, Singapour, Sri Lanka, Tunisie, Turquie, Uruguay et Venezuela. Dans le cadre de ce projet, 86 méthodes d'analyse ont été validées et/ou accréditées, et 22 pays ont obtenu ou conservé une accréditation ISO. Plus de 13 pays ont mis en place ou amélioré leur programme national de surveillance des résidus ou des contaminants, et bon nombre de ces programmes appuient des programmes de santé publique et contribuent au maintien des exportations et du commerce de produits alimentaires. Près de 400 scientifiques ont reçu une formation sur divers aspects de la sécurité sanitaire des aliments au cours des quatre années qu'a duré le projet. Parmi eux, 98 ont atteint un niveau de compétence qui leur permet de former d'autres scientifiques aux techniques d'analyse. Des données pertinentes sur les résidus et les contaminants alimentaires ont été générées,

² Des informations supplémentaires sont disponibles dans notre bulletin d'information : <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/fep-24-1.pdf> (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).

notamment des données de référence sur les résidus de pesticides (par exemple les résidus de médicaments vétérinaires, les mycotoxines et les métaux toxiques) dans divers aliments. Le projet a aussi favorisé la collaboration interrégionale entre les participants en vue de répondre à des difficultés communes liées aux normes de sécurité sanitaire des aliments, à la santé publique et au commerce.

10. **Appuyer le cadre réglementaire de sécurité sanitaire des aliments** : Le Centre mixte FAO/AIEA a organisé, en mode virtuel, un cours régional de deux jours (les 6 et 7 avril 2021) destiné à favoriser la mise en place ou le renforcement de la sécurité sanitaire des aliments dans les pays membres. Ce cours a été suivi par plus de 50 participants de 25 pays de la région Afrique concernés par différents aspects du système de contrôle de la sécurité sanitaire. Les participants ont notamment tiré parti des compétences spécialisées et des connaissances de deux anciens présidents de la Commission du Codex Alimentarius et du président du Comité de coordination du Codex pour l'Afrique (CCAFRICA), ainsi que d'enseignements tirés dans d'autres régions du monde. En outre, les pays participants ont échangé des données d'expérience et fait part d'exemples d'expériences réussies et de difficultés requérant des mesures de suivi.
11. **Minor Use Foundation et définition des priorités** : Le Centre mixte FAO/AIEA a aidé 45 scientifiques de la région Afrique à participer au 3^e atelier mondial sur l'établissement des priorités en matière d'usages mineurs, organisé par la Minor Use Foundation, Inc., lequel a duré deux jours et a appuyé le processus d'établissement des limites maximales pour les résidus de pesticides. Cet atelier s'est tenu en mode virtuel les 21 et 22 septembre 2020.

Transfert de technologie et renforcement des capacités

12. **Appuyer les 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 résidus (FCRIS, <http://nucleus.iaea.org/fcris/>)⁶.
13. **Ateliers/conférences régionales multipartites** : Pour faire suite à l'« Atelier sur la sécurité sanitaire des aliments en Afrique destiné à promouvoir des normes et des méthodes fiables d'analyse de différents résidus et contaminants » tenu à Pretoria (Afrique du Sud) du 4 au 8 juin 2018 et organisé en coopération avec l'Institut national de métrologie d'Afrique du Sud (NMISA), le Centre mixte FAO/AIEA prévoit d'organiser une manifestation similaire en juin-juillet 2022. À titre préliminaire, un atelier d'une demi-journée en mode virtuel est organisé, également en partenariat avec le NMISA, et se déroulera le 4 août 2021. Il devrait faciliter la tenue de la réunion en présentiel de 2022.
14. Depuis mai 2020, le Laboratoire de la protection des aliments et de l'environnement favorise les travaux relatifs à la sécurité sanitaire des aliments dans la région Amérique latine et Caraïbes par l'intermédiaire du Réseau latino-américain et caraïbe d'analyse (RALACA). Dix webinaires et trois formations virtuelles couvrant un éventail de sujets relatifs à la sécurité sanitaire des aliments et à la durabilité environnementale ont été mis à disposition.
15. Le Laboratoire de la protection des aliments et de l'environnement prévoit d'organiser, du 12 au 14 octobre 2021, un atelier conjoint de la FAO, de l'AIEA et du RALACA sur les programmes de détection des contaminants alimentaires et d'évaluation du risque. Les participants à l'atelier pourront mettre en commun des informations concernant l'évolution scientifique et technologique, déceler les lacunes dans les connaissances et déterminer comment des techniques nucléaires et isotopiques peuvent améliorer les programmes de test de la sécurité sanitaire des aliments et d'évaluation du risque.

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

Tableau 1. Projets de recherche coordonnée (PRC) appuyés par le Centre mixte FAO/AIEA et se rapportant aux travaux du CCPR

Réf. du PRC	PRC en cours
D52039	Mise au point et renforcement des techniques de radio-analyse et de techniques complémentaires pour le contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et de produits chimiques connexes dans produits aquacoles
D52041	Techniques radiométriques et complémentaires intégrées pour les contaminants et résidus mixtes présents dans les aliments
D52043	Déplétion des médicaments vétérinaires et analyse radiométrique de leurs résidus dans des matrices animales

Tableau 2. Projets de coopération technique (CT) de l'AIEA en cours appuyés par le Centre mixte FAO/AIEA et se rapportant aux travaux du CCPR

Numéro	Pays/ Région	Cote du projet	Intitulé
1	Bénin	BEN5013	Renforcement des capacités nationales en vue d'améliorer la sécurité sanitaire et la compétitivité des produits alimentaires exportables
2	Botswana	BOT5020	Renforcement des capacités aux fins d'une approche globale de l'analyse des dangers alimentaires dans la production et les produits avicoles
3	Burundi	BDI5003	Renforcement des capacités nationales de surveillance et d'analyse des résidus de médicaments vétérinaires dans l'alimentation
4	Cambodge	KAM5004	Renforcement des capacités nationales en matière de sécurité sanitaire des aliments de l'homme et du bétail
5	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
6	Côte d'Ivoire	IVC5041	Renforcement des capacités de surveillance des contaminants dans l'alimentation et l'environnement
7	Costa Rica	COS5037	Renforcement des capacités d'analyse et de surveillance des métaux toxiques dans les produits animaux
8	République démocratique du Congo	ZAI5028	Contrôle des contaminants de l'alimentation humaine et animale dans le secteur piscicole
9	Territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne	PAL5010	Renforcement de la capacité de surveiller les contaminants dans les aliments et les matrices connexes au moyen de techniques nucléaires et complémentaires
10	Érythrée	ERI5012	Développement de capacités d'analyse aux fins de la sécurité sanitaire des aliments
11	Fidji	FIJ5004	Création d'un laboratoire de sécurité sanitaire des aliments pour l'analyse des résidus de pesticides dans les fruits et légumes frais et les cultures de racines
12	Géorgie	GEO5001	Renforcement des programmes nationaux d'analyse et de surveillance des contaminants alimentaires et des résidus
13	Haïti	HAI5009	Renforcement des capacités de laboratoire en matière d'analyse et de surveillance des contaminants alimentaires

Numéro	Pays/ Région	Cote du projet	Intitulé
14	Mauritanie	MAU5008	Renforcement des capacités de laboratoire en matière d'analyse et de surveillance des résidus et contaminants dans les aliments
15	Niger	NER5023	Renforcement des capacités du laboratoire de santé publique en matière de surveillance des contaminants alimentaires
16	Namibie	NAM5018	Renforcement des systèmes de contrôle de la santé animale et de la sécurité sanitaire des aliments
17	Maurice	MAR5027	Renforcement des capacités des laboratoires multi-institutionnels en matière de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants alimentaires associés
18	Mozambique	MOZ5010	Mise en place de capacités d'analyse confirmative des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants connexes dans les produits animaux
19	Rwanda	RWA5002	Renforcement des capacités de laboratoire du Conseil de normalisation en matière d'analyse et de surveillance des contaminants alimentaires
20	Soudan	SUD5040	Renforcement des programmes d'évaluation de la qualité, de surveillance et de contrôle des contaminants alimentaires
21	Seychelles	SEY5010	Renforcement des capacités de laboratoire aux fins d'améliorer la sécurité sanitaire des aliments à l'aide de techniques nucléaires et de techniques d'analyse complémentaires
22	Liban	LEB5016	Renforcement des capacités d'évaluation de l'exposition aux résidus et aux contaminants dans les aliments consommés dans le pays
23	Îles Marshall	MHL5002	Mise en place de capacités de contrôle des contaminants et autres résidus dans l'alimentation - Phase I
24	Vanuatu	NHE5002	Renforcement de l'infrastructure de contrôle de la qualité des laboratoires agro-alimentaires du Vanuatu
25	Philippines	PHI5035	Renforcement des capacités de laboratoire en matière de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants connexes dans les aliments
26	Kirghizistan	KIG5001	Instauration d'un mécanisme d'analyse efficace et de surveillance systématique des résidus et contaminants alimentaires et des maladies animales transfrontières
27	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
28	Dominique	DMI5002	Renforcement des capacités de contrôle des résidus agrochimiques dans les aliments et les matrices connexes
29	Nicaragua	NIC5012	Renforcement des systèmes de surveillance et de contrôle des contaminants alimentaires
30	Panama	PAN5027	Renforcement des capacités d'analyse aux fins du contrôle fondé sur les risques des produits agricoles destinés à la consommation interne
31	Ouganda	UGA5042	Renforcement des capacités de deux laboratoires centraux de sécurité sanitaire des aliments et de centres vétérinaires régionaux de santé publique sélectionnés

Numéro	Pays/ Région	Cote du projet	Intitulé
32	Région Asie et Pacifique	RAS5078	Renforcement des capacités des laboratoires en matière de sécurité sanitaire des aliments et création d'un réseau asiatique de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires et des contaminants chimiques connexes
33	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)
34	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)
35	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)
36	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)