



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

GRUPE INTERGOUVERNEMENTAL SPÉCIAL DU CODEX SUR LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS

Huitième session

En ligne

4 - 9 et 13 octobre 2021

DIRECTIVES SUR LE SUIVI ET LA SURVEILLANCE INTÉGRÉS DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS D'ORIGINE ALIMENTAIRE

(À L'ÉTAPE 4)

(Préparé par le Groupe de travail dirigé par les Pays-Bas et
co-présidé par le Canada, le Chili, la Chine et la Nouvelle-Zélande)

Les membres et les observateurs du Codex qui souhaitent soumettre des observations à l'étape 3 à propos de ce document sont priés de le faire conformément à la lettre circulaire CL 2021/59 OCS-AMR¹.

SYNTHÈSE

1. La septième session du Groupe intergouvernemental spécial sur la résistance aux antimicrobiens (2019) est convenue de renvoyer les Directives sur le suivi et la surveillance intégrés de la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire à l'étape 2/3 pour réécriture. À cet effet, elle a décidé de constituer un groupe de travail électronique (GTe), présidé par les Pays-Bas et co-présidé par le Canada, le Chili, la Chine et la Nouvelle-Zélande, utilisant l'anglais comme seule langue de travail et ouvert à tous les membres et observateurs. Ce GTe a été prié de passer en revue et de réviser les Directives sur la base du texte du document CRD03, en se concentrant sur les questions qui n'avaient pas été abordées dans le cadre du Groupe de travail physique (GTP) organisé avant la septième session du TFAMR, sans toutefois réexaminer les définitions déjà établies dans le *Code d'usages visant à réduire au minimum et à maîtriser la résistance aux antimicrobiens* (CXC 61-2005), en plus de préparer une version révisée des Directives devant être étudiée à la huitième session. Depuis, le GTe a poursuivi l'élaboration des directives et a organisé deux webinaires en janvier 2021 pour présenter un aperçu du travail accompli et recueillir les observations des membres et des observateurs. Le Groupe de travail a tenu une réunion virtuelle en juin 2021 pour débattre d'une version révisée des Directives qui avait été diffusée pour observations au mois d'avril, à la suite de quoi le président et les co-présidents du Groupe de travail ont préparé une nouvelle version révisée qui peut être consultée en annexe I. À l'occasion de la présentation de cette révision, et compte tenu de toutes les observations recueillies pendant les deux rondes de consultations organisées dans le cadre du GTe, les webinaires de janvier 2021 et la réunion du Groupe de travail, le président et les co-présidents ont formulé les recommandations suivantes à l'intention de la 8^e session du TFAMR :

- ne pas reconsidérer les sections *Champ d'application* et *Définitions*, qui ont déjà reçu l'aval de la 6^e session du TFAMR ;
- veiller à ce que les Directives constituent un document indépendant et à l'épreuve du temps ;
- revoir les directives du début à la fin, en tenant compte des conclusions présentées dans le présent rapport, et en gardant à l'esprit la nécessité d'utiliser un langage clair pour assurer l'utilité des directives ; en particulier :
 - éviter le recours excessif aux qualificatifs (p. ex., lorsqu'ils [elles] existent, le cas échéant) ou la multiplication des options ;

¹ Les lettres circulaires du Codex sont disponibles sur le site Internet du Codex/Lettres circulaires :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/fr/>

ou sur la page consacrée au TFAMR/Lettres circulaires :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee-detail/related-circular-letters/fr/?committee=TFAMR>

- examiner de près l'emploi des verbes « *pouvoir* » ou « *devoir* » dans l'ensemble du texte, puisqu'il arrive que le verbe « *devoir* » reflète mieux le sens des orientations proposées alors que « *pouvoir* » risque de provoquer la confusion dans la mise en œuvre pratique des dispositions et de nuire à l'exactitude technique ;
 - ✓ par exemple, dans la section 8, le lieu de collecte de l'échantillon (p. ex., de poulet) *doit être précisé* aux fins des analyses. Le libellé « *peut être précisé* » n'est pas jugé approprié dans ce cas ;
 - ✓ dans un autre exemple tiré de la section 8, on peut lire : « Dans la mesure du possible, les tests moléculaires peuvent être utilisés pour l'identification et la détection des déterminants de la résistance ». Les tests moléculaires sont essentiels pour la détection des déterminants de la résistance, et le verbe « *doivent* » est plus approprié dans ce cas ;
- réviser l'utilisation du mot « national » qui, dans certains cas, est utilisé pour refléter une perspective ou un contexte national, ou pour offrir une plus grande souplesse. Cependant, il peut arriver que des pays ne possèdent pas de données nationales et se retrouvent ainsi à cours d'options (voir par exemple le paragraphe 71). L'ajout du mot « national » enlève parfois de la souplesse à l'énoncé et peut être source de confusion.

Par ailleurs, pour les raisons susmentionnées, le président et les co-présidents de la réunion virtuelle du Groupe de travail ont proposé que la 8^e session du TFAMR envisage de retenir les concepts, textes et figures énumérés ci-dessous dans les Directives :

- utilisation des antimicrobiens dans le cadre d'action des Directives, étant donné que cela est conforme au mandat confié par la Commission du Codex ;
- utilisation des antimicrobiens telle qu'explicité dans l'introduction, étant donné que ces consignes sont jugées essentielles et qu'elles sont invoquées tout au long des Directives. Cette recommandation est aussi conforme à l'approche adoptée dans les Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire (CXG 77-2011) où les termes sont décrits, mais où on n'établit pas de définitions officielles ;
- paragraphes 3 et 4 tels que convenus par le TFAMR, puisqu'ils définissent le concept des programmes intégrés de suivi et de surveillance. L'intégration peut s'avérer appropriée à l'intérieur d'un secteur donné ou pour ce qui a trait à l'UAM ou à la RAM ; elle devrait servir à réaliser les objectifs de suivi et de surveillance ;
- la figure 1, qui expose les orientations essentielles de la mise en œuvre pratique des programmes de suivi et de surveillance et un aperçu des relations entre les textes pertinents du Codex, et la décision de confier à la 8^e séance du TFAMR la tâche d'examiner les changements apportés à cette figure afin de refléter le reste du document et les conclusions des débats tenus à ce jour ;
- améliorations apportées à la section 9 qui expose les informations essentielles minimales requises pour fournir des orientations pratiques ;
- compte tenu de l'utilité des données de suivi et de surveillance pour plusieurs fins, tel que détaillé dans le document CXG 77 qui indique que les données issues des programmes de suivi et de surveillance peuvent servir « *...en tant qu'éléments pour l'établissement des profils de risques et l'évaluation des risques, afin de mesurer l'effet des interventions et d'évaluer les tendances* », et, par souci de cohérence, le président et les co-présidents recommandent que tous ces objectifs de suivi et de surveillance soient couverts par les Directives. Par ailleurs, comme l'indique le document CXG 77, les données de suivi et de surveillance ne sont qu'un des nombreux types d'intrants servant aux activités préliminaires de gestion des risques (p. ex., profils de risque), d'évaluation des risques et de prise de décisions sur la gestion des risques.

1. INTRODUCTION

1. La septième session du TFAMR (2019) est convenue de rétablir le Groupe de travail électronique (GTe) présidé par les Pays-Bas et co-présidé par le Canada, le Chili, la Chine et la Nouvelle-Zélande pour préparer une version révisée des Directives sur le suivi et la surveillance intégrés de la RAM d'origine alimentaire devant être étudiée à la huitième session. Comme la septième session ne s'est pas penchée sur ces

directives, le Groupe de travail a été prié de les passer en revue et de les réviser sur la base du texte du document CRD03, en se concentrant sur les questions qui n'avaient pas été abordées dans le cadre du Groupe de travail physique (GTP) organisé le 8 décembre 2019 à Pyeongchang, et sans réexaminer les définitions déjà établies.

2. Les membres et observateurs du Codex ont été invités à inscrire leurs experts sur la plateforme électronique du Codex. Quarante-trois membres du Codex (42 États membres et une organisation membre) et 9 observateurs se sont inscrits. Le GTe a organisé deux rondes de consultations, en mars et en juin 2020, pour examiner le document et répondre aux questions particulières posées lors de la septième session. Deux webinaires² ont été organisés en janvier pour permettre au président et aux co-présidents de présenter un aperçu du travail accompli et de recueillir les observations des membres et des observateurs. Le rapport du GTe³ et la version révisée des Directives ont été transmis à tous les membres et observateurs, qui ont été priés d'envoyer leurs observations avant le 21 mai 2021 par le biais du Système de commentaires en ligne du Codex. La compilation de ces observations⁴ a été publiée sur le site Internet du Codex en préparation d'une réunion virtuelle du Groupe de travail physique.
3. Le Groupe de travail⁵ a tenu une réunion virtuelle les 10, 11, 15, 16 et 18 juin 2021 pour examiner les propositions de modification de l'avant-projet de Directives sur le suivi et la surveillance intégrés de la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire. Ouverte à tous les membres et observateurs, cette réunion était présidée par les Pays-Bas et co-présidée par le Canada et la Nouvelle-Zélande. Le Chili et la Chine ont participé à la réunion virtuelle à titre de pays membres, et non de co-présidents.
4. En préparation de la réunion virtuelle du Groupe de travail, et à la lumière des observations reçues en réponse à la lettre circulaire CL 2021/33/OCS-AMR, le président et les co-présidents ont révisé les Directives. Après avoir examiné avec soin toutes les observations reçues, ils ont rédigé une proposition de texte devant être étudiée à l'occasion de la réunion virtuelle. Ils ont fait la distinction entre les commentaires ou suggestions d'ordre rédactionnel et ceux qui portaient davantage sur le fond. Le président et les co-présidents ont discuté des nombreux commentaires formulés par les membres et les observateurs à propos des travaux du Groupe de travail au mois de juin. En outre, ils ont rédigé et présenté un nouveau texte, en justifiant les modifications apportées, qui se veut un compromis entre les commentaires reçus, l'intention originale des paragraphes et le champ d'application des Directives.
5. Lors de sa réunion virtuelle, le Groupe de travail a terminé son examen des sections 8 à 12, auxquelles il a apporté de nombreuses modifications, résumées ci-dessous, qui ont permis d'aboutir à la version révisée des Directives jointe en annexe I. Cette version comporte d'autres modifications d'ordre rédactionnel que le président et les co-présidents ont jugées utiles pour garantir la cohérence, supprimer les passages faisant double emploi et améliorer la lisibilité. Faute de temps, les sections 1 à 7 n'ont pu être abordées pendant la réunion virtuelle du Groupe de travail. Le texte révisé des sections 1 à 7 figurant à l'annexe I tient compte des propositions formulées par le président et les co-présidents à partir des commentaires envoyés par les membres et observateurs en réponse à la lettre circulaire CL 2021/33/OCS-AMR, en suivant une approche semblable à celle décrite plus haut. Par souci de transparence, une version de l'annexe I avec suivi des modifications (version anglaise) est disponible sur le site Web de la 8^e session du TFAMR⁶.

2. RÉVISION DES SECTIONS 8-12 : PRINCIPAUX POINTS DÉBATTUS ET DÉCISIONS

² Les détails des webinaires et les enregistrements des débats sont disponibles (en anglais) sur le site Web de la 8^e session du TFAMR à l'adresse <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/fr/?meeting=TFAMR&session=8>

³ Disponible à l'adresse http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/fr/?lnk=1&url=https%3A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FCircular%2520Letters%252FCL%2525202021-33-OCS%252Fcl21_33f.pdf

⁴ Disponible à l'adresse [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%3A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FComments%2520GL%2520\(CL%25202021-33-AMR\)%252FGLIS_CL2021-33-AMRx.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%3A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FComments%2520GL%2520(CL%25202021-33-AMR)%252FGLIS_CL2021-33-AMRx.pdf)

⁵ La liste des participants peut être consultée à l'annexe II.

⁶ Disponible à l'adresse http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%3A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-1_8_5-Guidelines_TC_version_of_Appendix1.pdf

2.1. SECTION 8 : ÉLÉMENTS DES PROGRAMMES INTÉGRÉS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE DE LA RAM⁷

Observations générales

6. Dans la section 8, l'une des difficultés consistait à donner des orientations qui puissent rendre le document « indépendant » sans toutefois être trop prescriptives. En outre, ces orientations doivent pouvoir être mises en œuvre par les membres tout en restant à l'épreuve du temps, compte tenu de la rapidité avec laquelle le domaine de la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire évolue. Pendant sa réunion virtuelle, le Groupe de travail a examiné avec soin le contenu de chaque paragraphe et débattu longuement des exemples utilisés. Dans l'ensemble de la section 8, l'expression « d'origine alimentaire » a été apposée à « RAM » tel que suggéré.

Introduction et section 8.1 Configuration d'échantillonnage

7. Le Groupe de travail a accepté toutes les modifications d'ordre rédactionnel.

Section 8.2 Plans d'échantillonnage

8. Paragraphes 47 et 48 : Certains exemples ont été supprimés (p. ex. « la taille de la population à surveiller »). Par souci de clarté, d'autres exemples ont été déplacés vers une autre partie du paragraphe ou dans le corps principal du texte lorsqu'ils illustraient des orientations essentielles. L'élément « environnement dédié à la production alimentaire » a été ajouté dans la parenthèse illustrant les différentes sources d'échantillons, puisqu'il avait été omis du plan d'échantillonnage.
9. Paragraphes 51 et 49 : Le Groupe de travail a donné son aval à la proposition de texte exposant les situations dans lesquelles les plans d'échantillonnage pourront être élargis. Il a été convenu d'intervertir les deux paragraphes pour améliorer la lisibilité ; le paragraphe 51 est donc passé de la section 8.3 à la section 8.2. Pour éviter toute redondance, la notion selon laquelle la mise en œuvre progresse « en fonction des priorités et des ressources » figurant au paragraphe 52 a été intégrée au paragraphe 49, et le paragraphe 52 a été supprimé.

Section 8.3 Sources d'échantillons

10. Le Groupe de travail a longuement débattu de la meilleure façon d'introduire les concepts présentés à la **section 8.3**, notamment de la définition à donner aux notions de « mise en œuvre initiale » et d'« échantillons retenus », et s'est interrogé sur ce qui devra être effectué à mesure que les programmes sont élaborés.
11. **Paragraphe 50** : Le remplacement du mot « exposition » par l'expression « exposition pathways » dans la version anglaise du document a été acceptée par le Groupe de travail. Ce changement n'a pas eu d'incidence sur la version française.
12. **Paragraphe 53** : Ce paragraphe a été le plus débattu, car il établit le cadre pour les points énumérés au **paragraphe 54** qui traite des animaux destinés à la production d'aliments, des aliments, des plantes/cultures et des environnements dédiés à la production alimentaire. Un pays membre a proposé une présentation différente du paragraphe 54 qui élimine les sections pour regrouper l'information dans des catégories plus vastes en fonction des données recueillies et jugées pertinentes par les pays qui possèdent des systèmes nationaux de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire. Une proposition justifiée par la possibilité de centrer ainsi la section sur les aliments en éliminant la référence aux types d'échantillons qui n'y sont pas directement associés afin de ne pas répéter les textes de l'OIE et de prendre acte du fait que certains exemples conviennent davantage aux sections sur la surveillance ou la recherche.
13. Le Groupe de travail s'est entendu sur le texte suivant pour le **paragraphe 53** : « Les programmes intégrés doivent refléter la production alimentaire du pays et prévoir le prélèvement d'échantillons à tous les niveaux

⁷ Les numéros de sections et de paragraphes correspondent à ceux des Directives présentées dans le document CL 2021/33-AMR disponible à l'adresse <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/related-circular-letters/fr/?committee=TFAMR> et dans la version avec suivi des modifications disponible à l'adresse <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-185-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf>

pertinents de la chaîne alimentaire lorsqu'on dispose de données scientifiques tendant à démontrer qu'ils pourraient présenter un risque de RAM d'origine alimentaire ». Le segment de phrase souligné est une formule de compromis qui tient compte des types d'informations pouvant être obtenus sur la nature des échantillons et leur lieu de prélèvement dans la chaîne alimentaire. On a rappelé au Groupe de travail que ce paragraphe présentait les « aspects à prendre en compte » pour choisir les « sources possibles d'échantillons » ; le libellé vise intentionnellement à rendre les orientations utiles sans toutefois qu'elles soient trop contraignantes. Le Groupe de travail a proposé de fusionner les **paragraphes 53 et 54** pour établir un lien étroit entre les aspects à prendre en compte pour choisir les sources d'échantillons et le texte approuvé du **paragraphe 53**. Le Groupe de travail a notamment débattu de la **priorité** que doivent donner les pays aux échantillons prélevés, car il faudra peut-être préciser les domaines prioritaires dans la liste d'options d'échantillonnage pour la mise en œuvre des programmes de suivi et de surveillance. Un nouveau segment a donc été ajouté pour mieux traduire la notion de priorité (« Le prélèvement d'échantillons sur des animaux qui ne sont pas destinés à intégrer immédiatement la chaîne alimentaire pourrait fournir des informations supplémentaires sur la RAM d'origine alimentaire à l'échelle de la population, mais ce travail risque de s'avérer moins prioritaire que le prélèvement d'échantillons sur des animaux qui entrent directement dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire. »). Les points ont été réorganisés et portent désormais sur les « animaux destinés à la production d'aliments », les « aliments », les « plantes/cultures » et les « environnements dédiés à la production alimentaire ». Le point « Fournitures agricoles » a été supprimé, même si les participants sont convenus qu'il s'agissait d'une notion importante à conserver. Le texte a donc été ajouté au point traitant des options d'échantillonnage dans les exploitations agricoles.

14. Le Groupe de travail a étudié avec attention toutes les options d'échantillonnage figurant au **paragraphe 54** afin de s'assurer que le texte faisait bien la distinction entre le lieu de prélèvement (p. ex. à l'étape de la transformation ou de l'emballage) et la nature des échantillons (p. ex. écouvillons imprégnés sur une carcasse ou contenu caecal).
 - Le Groupe de travail a beaucoup réfléchi au point sur les **animaux destinés à la production d'aliments**, car l'intégration de l'information dépend du prélèvement d'échantillons à partir de la même espèce sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Il a décidé de rendre le texte plus flexible, précisant que les échantillons « peuvent » être prélevés à partir de la même espèce « à tous les niveaux pertinents de la chaîne alimentaire ». Après réflexion, les co-présidents ont toutefois suggéré de conserver le verbe « doivent », au motif que le prélèvement d'échantillons à partir de différentes espèces sur l'ensemble de la chaîne alimentaire rendrait l'intégration impossible. Par exemple, si les échantillons sont prélevés sur des porcs dans l'exploitation agricole, des bovins à l'abattoir et des poulets chez les détaillants, aucune constatation ne pourra être intégrée sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Une référence à l'OIE a été ajoutée au point « Animaux destinés à la production d'aliments ». La phrase commençant par « Aux fins de l'intégration » a été déplacée à la fin de ce même point pour améliorer la lisibilité.
 - L'OIE a confirmé qu'il n'existait aucune orientation pour la collecte d'échantillons dans les **parcs d'attente**. Le Groupe de travail a fait valoir que l'expression « parcs d'attente » désigne un lieu de prélèvement des échantillons ; la phrase a donc été étoffée pour inclure le type d'échantillons pouvant y être prélevés (« prélèvements rectaux ou échantillons prélevés sur le sol dans les enclos ou les casiers »). La source d'échantillons « camions » a été supprimée et le terme « poussière » a été déplacé vers le point sur les environnements dédiés à la production alimentaire.
 - En ce qui concerne l'échantillonnage à l'**abattoir**, les participants ont débattu du fait que certains types d'échantillons sont représentatifs de la RAM engendrée à la ferme (p. ex. contenu caecal), tandis que d'autres reflètent la RAM engendrée dans les parcs d'attente ou à l'abattoir (p. ex., écouvillons imprégnés sur une carcasse). Le Groupe de travail a donc donné son aval à la formulation suivante : « et de ne pas nécessairement pouvoir fournir une estimation de la RAM engendrée à la ferme ». Il est important que les membres sachent que les données peuvent être interprétées différemment selon le type d'échantillon prélevé.
 - Le Groupe de travail est convenu d'ajouter « les ingrédients qui les composent » et s'est entendu sur le fait que le **lieu de prélèvement d'échantillons d'aliments pour animaux et des ingrédients qui les composent** a une incidence sur l'interprétation des données obtenues. Les participants ont décidé de citer les « aliments pour animaux et les ingrédients qui les composent » sous le point « Animaux destinés à la production d'aliments » en expliquant dans une note de bas de page que

les échantillons prélevés dans des lieux différents fournissent différents types d'informations.

- L'« eau » reste mentionnée comme source possible d'échantillons sous les points « Animaux destinés à la production d'aliments » (les animaux consomment de l'eau) et « Environnements dédiés à la production alimentaire » (les échantillons pourraient être prélevés au niveau des eaux usées de la ferme).
- **Plantes/cultures** : La Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) a fait le point sur ses activités. Elle ne fournit pas à l'heure actuelle d'orientations quant aux méthodes d'échantillonnage à utiliser pour les tests de sensibilité antimicrobienne sur les plantes et les cultures. Par conséquent, le Groupe de travail a débattu de la façon de donner des directives sur l'échantillonnage de plantes/cultures dans le **paragraphe 54**, et a donné son aval sur le texte suivant : « Le choix des plantes/cultures doit être fondé sur le risque et défini par les organismes de normalisation pertinents ». Le détail des types d'échantillons possibles a été supprimé et seuls les lieux de prélèvement possibles ont été conservés. Après réflexion, les co-présidents ont proposé de remplacer « et » par « et/ou » en prévision des situations où aucune information n'est disponible auprès des organismes internationaux de normalisation. En outre, les co-présidents ont ajouté « le cas échéant » à la fin de la phrase pour tenir compte du manque de normes internationales à l'heure actuelle. La nouvelle phrase est donc : « Le choix des plantes/cultures doit être fondé sur le risque et/ou défini par les organismes de normalisation pertinents, le cas échéant ».
- **Environnements dédiés à la production alimentaire** : Les participants ont ajouté le même type d'introduction qu'au point Plantes/cultures (c'est-à-dire « doit être fondé sur le risque »). Par souci de clarté, certains exemples du **paragraphe 54** ont été déplacés vers le point « Environnements dédiés à la production alimentaire » (p. ex. le terme « poussière »). Dans ce même point, les lieux de prélèvement ont été conservés, mais les types d'échantillons pouvant être prélevés ont été renvoyés à une note de bas de page à la suggestion du Groupe de travail afin de faciliter l'établissement des priorités. L'exemple « plumes/poils » a été supprimé. L'exemple « engrais organiques » a été ajouté dans la note de bas de page. Un membre a abordé le concept d'« agriculture intégrée », dans laquelle une même exploitation élève des animaux et produit des plantes/cultures, et s'est interrogé sur la nécessité d'offrir d'autres options d'échantillonnage, en particulier sous le point « Environnements dédiés à la production alimentaire », pour couvrir cette situation. Le Groupe spécial devra se pencher plus longuement sur cette question.

Section 8.4 Micro-organismes et déterminants de résistance cibles

15. L'ordre des **paragraphes 55 à 61** a été modifié pour améliorer la lisibilité (55-57-58-60-56-59). Le Groupe de travail a approuvé plusieurs modifications d'ordre rédactionnel dans cette sous-section. Dans le **paragraphe 55**, l'expression « sécurité sanitaire » a été ajoutée aux considérations sur le choix des micro-organismes et déterminants de résistance cibles. Dans le **paragraphe 58**, le Groupe de travail est convenu d'apposer l'adjectif « scientifiques » à « données ».

Section 8.5 Laboratoires

16. **Paragraphe 61** : Les participants se sont entendus sur des suggestions d'ordre rédactionnel et sur des ajouts dans certains points pour que l'application de la directive puisse s'adapter à la situation nationale. Dans le **point centré b**, qui porte sur l'agrément des laboratoires, l'expression « mode opératoire normalisé validé » a été remplacée par « un système de gestion de la qualité ». Dans le **point centré f**, le Groupe de travail est convenu d'ajouter le segment « et procéder si possible à la caractérisation moléculaire des isolats ».

Section 8.6 Tests de sensibilité antimicrobienne

17. Il a été proposé d'ajouter un nouveau **paragraphe 62 bis** portant sur les méthodes phénotypiques ou génotypiques. Le Groupe de travail a accepté d'inclure une version légèrement modifiée de ce nouveau texte, que les co-présidents ont ensuite demandé à clarifier. Ces derniers ont proposé une nouvelle formulation qui se lit comme suit : « On peut choisir entre les méthodes phénotypiques ou génotypiques de contrôle de la sensibilité antimicrobienne, et ces méthodes doivent être normalisées et validées par des organisations internationalement reconnues ».
18. Des changements ont été apportés à la version anglaise du **paragraphe 64** pour en accroître la précision. Ces changements n'ont pas eu d'incidence sur la version française du document.

19. Le Groupe de travail est convenu de modifier le texte du **paragraphe 65** pour en faciliter la compréhension. Il a accepté des modifications rédactionnelles dans les **paragraphes 68 et 70**.
20. La question de la priorité à donner aux méthodes d'analyse des antimicrobiens a fait l'objet d'un débat et il a été convenu de mentionner le « contexte national » au **paragraphe 71**. Après avoir réfléchi au nouveau texte de ce paragraphe, les co-présidents ont noté que les deux phrases se répétaient beaucoup et ont donc proposé de supprimer la deuxième.

Section 8.6.3 Gammes de concentration des antimicrobiens.

21. Cette section n'a fait l'objet que de modifications d'ordre rédactionnel.

Section 8.6.4 Tests moléculaires

22. **Paragraphe 73** : Le Groupe de travail a débattu des énoncés factuels figurant dans le paragraphe et a convenu qu'il était nécessaire de fournir des orientations. Le libellé a été assoupli par l'ajout de la mention « Dans la mesure du possible » au début de la phrase. Le terme « identification » a été ajouté pour accroître l'exactitude technique. En outre, le président et les co-présidents ont décidé de remplacer « peuvent servir » par « doivent être utilisés », les tests moléculaires étant nécessaires pour l'identification et la détection des déterminants de la résistance, et la mention « Dans la mesure du possible » introduisant déjà une certaine flexibilité.
23. Le **paragraphe 74** a fait l'objet de débats semblables sur l'équilibre entre énoncés factuels et nécessité de fournir des orientations aux utilisateurs du document. Le Groupe de travail a donné son aval à une formule de compromis, soit « La caractérisation moléculaire est un outil utile qui peut servir à l'identification rapide des pôles de résistance... ». Les participants se sont entendus sur l'utilisation d'une terminologie qui reflète l'intérêt que peut présenter l'utilisation de la caractérisation moléculaire conjointement avec les données épidémiologiques pour certains types d'analyses. La fin du paragraphe a été raccourcie pour simplifier, la formule « dans tous les secteurs » remplaçant l'énumération détaillée.
24. **Paragraphe 75** : Les propositions de modifications d'ordre rédactionnel ont reçu l'aval du Groupe de travail. **Paragraphe 76** : Le texte a été ajouté pour indiquer que les tests moléculaires "peuvent" être utilisés pour la détection précoce ou la détection de micro-organismes résistants ayant une grande importance pour la santé publique.

Section 8.7 Collecte et présentation des données sur la résistance

25. **Paragraphe 79** : Le Groupe de travail s'est interrogé sur la nécessité que ce paragraphe mentionne le type de renseignements qui « peuvent » ou « doivent » accompagner chaque échantillon. Il a été conclu qu'aux fins d'une surveillance et d'un suivi adéquats, ce paragraphe présentait bien les renseignements qui « doivent » être transmis. Sur le plan de la structure des données, le Groupe de travail a également constaté que les renseignements concernant les isolats ou les échantillons ne comprendront pas la description du plan d'échantillonnage, mais plutôt une référence au plan d'échantillonnage ; par conséquent, les participants ont approuvé un texte qui reflète cet ajustement au **point centré a**. Au **point centré b**, il a été décidé de simplifier le texte pour n'y inclure que les principaux éléments requis pour déclarer le lieu et la date de prélèvement. Dans le **paragraphe 80**, le Groupe de travail a accepté de légères modifications d'ordre rédactionnel.

2.2 SECTION 9 : ÉLÉMENTS DES PROGRAMMES INTÉGRÉS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE DE L'UAM

26. Il a été proposé de modifier le titre de la section 9 pour définir l'objectif du suivi et de la surveillance de l'UAM ; le titre original a toutefois été conservé. Un titre vise avant tout à mettre en lumière l'essentiel du contenu de la section sans être trop normatif, puisque dans le contexte de ces Directives, les membres peuvent aussi utiliser les données sur l'UAM à d'autres fins. En outre, le titre actuel cadre avec les autres titres des Directives (p. ex. section 8. Éléments des programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM) et reflète le champ d'application pour couvrir la conception et la mise en œuvre des programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM et de l'UAM.
27. **Paragraphe 82** : Le Groupe de travail a consacré beaucoup de temps à ce paragraphe. Comme tous les pays ne sont pas encore en mesure de surveiller les données sur l'UAM, l'ajout de « quantités d'antimicrobiens vendues et/ou celles utilisées » accorde plus de souplesse. Le libellé du paragraphe 82 est conforme à la définition que donne l'OIE des « ventes d'agent(s) antimicrobien(s) utilisé(s) chez les animaux » et des « données sur l'utilisation » dans son quatrième rapport annuel sur les agents antimicrobiens destinés à être

utilisés chez les animaux. En outre, dans les *Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux*, l'OIE note que les ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux peuvent être utilisées à titre d'indicateur de leur utilisation effective.

28. Les co-présidents ont choisi de supprimer le paragraphe 82 de la section 9, et de conserver la formulation dans l'introduction (**paragraphe 2**), de sorte que l'UAM est définie dès sa première apparition dans le texte.

Section 9.1 Conception d'un programme intégré de suivi et de surveillance des agents antimicrobiens destinés aux animaux ou aux plantes/cultures

29. **Titre** : Des modifications rédactionnelles sans incidence sur la version française ont été apportées à la version anglaise du document.

30. **Paragraphe 83** : En réponse aux préoccupations exprimées sur le fait que les données sur les ventes pourraient ne pas refléter les schémas d'utilisation des antimicrobiens, la phrase suivante a été ajoutée : « Les autorités compétentes doivent tenir compte des limites inhérentes à chaque type de données ». Cette phrase a été déplacée du **paragraphe 84** au **paragraphe 83** à la demande du Groupe de travail. La phrase « Les autorités compétentes peuvent recourir à des études pilotes pour examiner la collecte des données d'utilisation des antimicrobiens » a été supprimée, car elle ne clarifiait pas le texte et de fournissait pas d'orientations supplémentaires.

31. **Paragraphe 84** : Le texte a été modifié pour assouplir le libellé. Le sens du paragraphe reste inchangé.

32. **Paragraphe 85** : Un changement rédactionnel sans incidence sur la version française a été apporté à la version anglaise de ce paragraphe.

33. **Paragraphe 87** : Ce paragraphe n'a pas été modifié. Bien qu'une partie de son contenu figure dans les codes terrestre et aquatique de l'OIE, les présidents ont choisi de le garder tel quel aux motifs qu'on y expose les renseignements de façon concise sous forme de liste, que le contenu ne contredit pas l'information de l'OIE et que sans ce paragraphe, les Directives ne constitueraient pas un document indépendant. Pendant la réunion du Groupe de travail, un membre a émis l'idée de modifier la formulation du **point 7** afin de remplacer « la dose d'antimicrobiens, l'intervalle entre chaque administration et la durée du traitement » par « la posologie ». Les co-présidents ont choisi de conserver la formulation existante, car elle cadre avec la formulation qu'utilise l'OIE dans ses codes sanitaires.

Section 9.2 Sources des données relatives à la vente/l'utilisation

34. **Paragraphe 89** : L'expression « à l'échelle nationale » a été remplacée par « dans un pays donné » pour clarifier la première phrase. Des exemples ont été ajoutés dans la deuxième phrase pour l'expliciter. Aucune objection n'a été émise à propos de ces modifications pendant la réunion.

Sections 9.3-9.5 Collecte et présentation des données sur l'UAM

35. Plusieurs participants au Groupe de travail ont proposé de supprimer ces sections au prétexte qu'elles risquaient de répéter le texte de l'OIE et qu'elles ne relevaient peut-être pas du champ d'application établi par le TFAMR. D'autres ont demandé de les conserver. La formulation adéquate pour la collecte et la présentation des données sur l'UAM pour les plantes/cultures a également été débattue, puisque l'OIE n'en fait pas mention et qu'aucune ligne directrice internationale n'existe à l'heure actuelle. En se fondant sur les discussions tenues lors du GTe et du Groupe de travail, les co-présidents ont regroupé les sections 9.3 à 9.5 en une seule section intitulée « **Collecte et présentation des données sur l'UAM** » et divisée en deux sous-sections : une sur la « collecte des données » et l'autre sur l'« établissement des rapports ».

36. Dans la nouvelle section proposée :

- Chaque paragraphe reste pertinent pour la collecte et la présentation des données sur les animaux et les plantes.
- La référence aux termes « numérateur » et « dénominateur » a été conservée pour ajouter de la valeur au texte et le clarifier.
- Les co-présidents ont passé en revue les Codes sanitaires pour les animaux terrestres et aquatiques de l'OIE pour s'assurer que le nouveau texte proposé facilite la compréhension et ne fait pas double emploi.
- Les informations figurant dans les Codes sanitaires pour les animaux terrestres et aquatiques de l'OIE

et dans les sections proposées ont été conservées par les co-présidents pour que les présentes Directives puissent constituer un document indépendant.

- La formulation actuelle du texte n'entre pas en contradiction avec les codes de l'OIE.
 - Le texte proposé est court, et fait référence aux deux codes de l'OIE.
37. En se fondant sur les observations recueillies sur le texte proposé, de petites modifications ont été apportées pour faciliter la compréhension du texte portant sur le numérateur et le dénominateur. Aucun consensus n'a été trouvé sur l'acceptabilité du texte révisé, et on a pris acte du fait que le Groupe de travail n'a pas eu le temps de lire la nouvelle proposition avant d'en débattre pendant sa dernière session.
38. Enfin, certains pays ont demandé de supprimer les sections 9.3-9.5 et de ne conserver que la référence aux codes de l'OIE, tandis que d'autres ont approuvé le texte proposé, et que d'autres encore ont expliqué avoir besoin de plus de temps l'étudier. Ce texte pourrait faire l'objet d'autres révisions pendant la réunion du Groupe spécial en octobre.

2.3 SECTION 10 : ANALYSE ET PRODUCTION DE RAPPORTS INTÉGRÉES

Section 10.1 Gestion des données

39. **Paragraphe 100** : Les participants ont passé du temps à débattre de l'opportunité de conserver l'exemple proposé entre parenthèses (p. ex., compilation centralisée) étant donné que certains pays ne sont pas en mesure de compiler les données de façon centralisée. Ils sont convenus, en guise de compromis, d'ajouter un segment de phrase dans le corps du texte comme suit : « les bases de données doivent être conçues *et, dans la mesure du possible, centralisées...* ». L'expression « dans la mesure du possible » a été préférée à « idéalement » par souci de conformité avec la terminologie utilisée dans les textes du Codex.
40. **Paragraphe 102** : Les co-présidents ont été priés d'expliquer le sens de ce paragraphe. Ils ont précisé que l'important n'est pas simplement de disposer de données, mais de s'assurer qu'elles soient exactes et finales. Ainsi, la gestion des données a pour objectif essentiel de veiller à leur validation permanente. Plusieurs versions de cette phrase ont été proposées, y compris « garantir la qualité des données » et « protéger la qualité des données ». À l'issue du débat, le texte a été essentiellement laissé en l'état. Cependant, le libellé a été adouci en remplaçant « doit » par « devrait ».

Section 10.2 Analyse des résultats

41. **Paragraphe 105** : Ce paragraphe a fait l'objet d'un examen approfondi par les membres du Groupe de travail. Les principales préoccupations soulevées ont eu trait à la référence aux « régions », au choix à retenir entre les mots « comparaison » ou « évaluation » en rapport avec la RAM et l'UAM, et à la façon d'utiliser les données pour assurer le suivi intégré. L'idée d'« évaluation » a semblé la plus acceptable, ce que reflète le paragraphe proposé. Le terme « régions » a été remplacé par « tendances temporelles et géographiques », pour inclure une évaluation englobant de multiples zones géographiques et temporelles potentielles. La dernière phrase faisant référence à « d'autres informations contextuelles » a été conservée puisqu'il paraissait important d'inclure de telles données, comme l'ont fait valoir de nombreux membres. Le libellé suivant est désormais proposé : *105. L'analyse des données issues du suivi et de la surveillance intégrés de la RAM des programmes peut inclure une évaluation ~~une comparaison de la RAM et de l'UAM~~ au sein ou entre les secteurs pour organiser la riposte axée sur l'approche « Un monde, une santé », et pour évaluer les tendances temporelles ou géographiques au fil du temps, entre les régions ou entre les espèces hôtes, ou entre les espèces bactériennes ou les classes d'antimicrobiens. D'autres informations contextuelles — par exemple, des données épidémiologiques — pourraient être examinées lorsqu'elles existent.*
42. **Paragraphe 107** : Ce paragraphe a fait l'objet de longs débats au sein du Groupe de travail. Un membre a proposé d'inclure le terme « les moteurs de l'UAM » dans le texte, tandis que d'autres n'étaient pas certains du sens à donner à « moteurs » et préféraient un libellé plus clair. Les co-présidents ont proposé un nouveau texte incluant le mot « facteurs » au lieu de « moteurs ». Ce mot est compatible avec le libellé utilisé dans le document CXG 77 pour décrire les autres risques qui peuvent avoir une incidence sur la sélection ou sur la dissémination de la résistance.
43. **Paragraphe 108** : Deux membres du Groupe de travail ont suggéré de supprimer ce paragraphe, estimant que cette question était traitée ailleurs dans le texte et que d'autres organisations s'occupaient des données de suivi et de surveillance. D'autres membres ont jugé au contraire qu'il était important de conserver ce paragraphe puisqu'il a trait au champ d'application de l'approche « Un monde, une santé », et qu'il importe

d'obtenir des informations sur la façon d'établir des liens entre les humains, les animaux, les cultures/plantes et leur environnement commun. D'autres ont fait valoir que les données concernant les isolats humains pourraient être considérées comme des données « contextuelles », tel que mentionné dans le paragraphe 105. D'autres enfin ont suggéré de déplacer le **paragraphe 108** sous le **paragraphe 105** pour améliorer la lisibilité du texte. Cependant, l'ordre original des paragraphes a été conservé, et un débat plus approfondi sera peut-être nécessaire pour permettre plus de souplesse et obtenir un consensus sur le texte actuel.

Section 10.3 Communication des résultats

44. **Paragraphe 111** : L'expression « en vertu de l'approche 'Un monde, une santé' » a été ajoutée pour préciser le contexte dans lequel les résultats du programme devraient être communiqués.
45. **Paragraphe 113** : Les co-présidents avaient proposé un nouveau libellé pour supprimer la référence aux données sur l'UAM et la RAM, comme l'avait demandé un membre, et mettre plutôt l'accent sur la communication des résultats du (des) programme(s). Il a été suggéré d'incorporer le **paragraphe 11**, concernant les entraves injustifiées aux échanges commerciaux, dans le **paragraphe 113**. Les co-présidents ont rejeté cette suggestion, précisant que la question des entraves aux échanges commerciaux est pertinente pour l'ensemble du document, et non seulement pour la communication des résultats. Il a été convenu que de paragraphe devrait être revu à la suite de l'examen/du débat sur le **paragraphe 4** concernant le sens à donné à l'adjectif « intégré ».

2.4 SECTION 11 : ÉVALUATION DES PROGRAMMES INTÉGRÉS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

46. Le Groupe de travail virtuel a apporté des modifications mineures à cette section.

2.5 SECTION 12 : FORMATION ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

47. Le Groupe de travail virtuel n'a pas apporté ni suggéré de changements à cette section. En bref, les sections 8 à 12 ont fait l'objet d'une refonte et d'un débat approfondis de la part du Groupe de travail. Le président et les co-présidents ont recommandé d'examiner les changements apportés et inclus dans les directives révisées figurant dans l'**annexe I**⁸ pour veiller à obtenir un texte clair et permettre une révision rapide et la conclusion d'un accord concernant ces sections lors de la 8^e session du TFAMR.

3. RÉVISION DES SECTIONS 1 À 7 : RÉSUMÉ DES MODIFICATIONS APPORTÉES

48. Le Groupe de travail ne s'est pas penché sur les sections 1 à 7. Le président et les co-présidents ont révisé ces sections en s'appuyant sur les observations reçues par le biais du Système de commentaires en ligne du Codex (OCS) en réponse à la lettre circulaire [CL 2021/33/OCS-AMR](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-1-8-5-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf). Les conclusions des entretiens tenus lors des webinaires organisés en janvier 2021⁹ ont aussi été prises en compte pour la refonte de ces sections. Le nouveau texte proposé figure à l'**annexe I**, et un résumé des principales modifications apportées est inclus ci-dessous.

⁸ Une version de l'annexe 1 avec suivi des modifications (version anglaise) est disponible sur le site Web de la 8^e session du TFAMR à l'adresse <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-1-8-5-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf>

⁹ Les détails des webinaires et les enregistrements des débats sont disponibles sur le site Web de la 8^e session du TFAMR à l'adresse <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=TFAMR&session=8>

SECTION 1 : Introduction

49. **Paragraphe 1** : Certains membres ont suggéré un autre libellé pour clarifier l'approche « Un monde, une santé » et préciser comment elle devrait être mise en œuvre dans le contexte d'un programme intégré de suivi et de surveillance. Le mot « intégrée » qualifiant l'approche « Un monde, une santé » a été supprimé pour éviter toute confusion avec le concept de « programmes intégrés de suivi et de surveillance » utilisé dans l'ensemble du document et qui est décrit au **paragraphe 4**. La suggestion de supprimer la mention de l'UAM n'a pas été retenue puisque l'UAM s'inscrit toujours dans le champs d'application du document, tel qu'il est précisé aux paragraphes 10 e), 10 f) et 12 c) de la déclaration politique de l'Assemblée générale des Nations Unies (UNGA)¹⁰ de 2016, qui fait référence à la fois à l'utilisation et à la vente d'agents antimicrobiens. Ce libellé a aussi été considéré comme le point de départ des débats tenus lors de la réunion du Groupe de travail virtuel physique tenue à Londres, en 2016¹¹, au cours de laquelle le descriptif de projet pour ces travaux a été élaboré.
50. **Paragraphe 2** : Certains membres ont suggéré de supprimer ce paragraphe, qui reprend le texte du **paragraphe 82** (section 9), d'ajouter l'UAM dans la liste des définitions de la section 3, ou de conserver le texte dans l'introduction. Le président et les co-présidents ont opté pour le maintien de ce paragraphe dans l'introduction puisque le terme est utilisé dans tout le document et doit être défini dans le texte avant la section 9.
51. **Paragraphe 3** : Ce paragraphe n'a pas été modifié puisqu'il avait déjà reçu l'aval de la 6^e session du TFAMR. Certains pays ont suggéré d'inclure des indications sur l'« évaluation des risques » et sur les « mesures de gestion des risques », mais les co-présidents ont refusé au prétexte que ces ajouts étaient très prescriptifs et ne reflétaient pas l'ensemble des possibilités d'utilisation des données aux fins du suivi et de la surveillance, limitant ainsi les possibilités offertes par le processus d'analyse des risques. Le président et les co-présidents ont aussi fait valoir que le **paragraphe 6** se rapporte à la façon dont les données générées par les programmes de suivi et de surveillance peuvent venir étayer les processus d'analyse des risques.
52. **Paragraphe 4** : De légères modifications rédactionnelles ont été apportées par souci de cohérence dans l'ensemble du document. Ce paragraphe n'a pas été modifié puisqu'il avait déjà reçu l'aval de la 6^e session du TFAMR.
53. **Paragraphe 5** : De légères modifications rédactionnelles ont été apportées par souci de clarté et de cohérence.
54. **Paragraphe 6** : À la suggestion de certains membres, des modifications ont été apportées pour introduire les éléments de l'analyse des risques — évaluation, gestion et communication. Un libellé supplémentaire a en outre été proposé par certains membres concernant l'utilisation des données générées par les programmes intégrés de suivi et de surveillance. Le président et les co-présidents ont rejeté cette proposition en invoquant les motifs exposés ci-dessus au **paragraphe 3**. La deuxième phrase du paragraphe 6 a été supprimée puisqu'elle répétait la dernière phrase du paragraphe.
55. **Paragraphe 7** : Aucun changement n'a été apporté à ce paragraphe.
56. **Paragraphe 8** : De légères modifications rédactionnelles ont été apportées.
57. **Paragraphe 9** : Le texte a été conservé avec quelques changements mineurs apportés par souci de clarté, ce paragraphe servant de point de départ à l'établissement des priorités de la conception et de la mise en œuvre des programmes de suivi et de surveillance. La mention des priorités « nationales » et « internationales » a été retenue puisque les deux sont pertinentes dans la conception et la mise en œuvre des programmes (voir section 8).
58. **Paragraphe 10** : De légères modifications rédactionnelles ont été apportées par souci de clarté et de cohérence. Ce paragraphe introduit les notions d'amélioration continue et d'évolution des priorités au sein des programmes de suivi et de surveillance.

¹⁰ Disponible à l'adresse https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/71/L.2&referer=/english/&Lang=E

¹¹ CX/CAC 17/40/12-Add. 2. Disponible à l'adresse http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-701-40%252FWD%252Fcac40_12_Add2e.pdf

59. **Paragraphe 11** : À la suggestion d'un membre à la suite des webinaires de janvier 2021, le mot « importés » a été supprimé.
60. **Paragraphes 12-14** : Des modifications rédactionnelles ont été apportées à ces paragraphes par souci de cohérence avec le reste du document et aux fins d'harmonisation avec le libellé utilisé dans le Code d'usages (CXC 61-2005). À la demande de certains membres, les **paragraphes 13 et 14** ont été intervertis étant donné que certains documents produits par des organismes de normalisation comme l'OIE pourraient s'avérer plus pertinents pour la mise en œuvre des présentes Directives.
61. **SECTION 2 : Champ d'application**
61. Aucun changement n'a été apporté à cette section. La question de l'utilisation des antimicrobiens a été conservée puisqu'elle constitue un élément essentiel du mandat conféré par la Commission du Codex Alimentarius, comme l'a expliqué le Secrétariat du Codex à l'occasion des webinaires de janvier 2021¹². Les mots « RAM » et « UAM » figurant dans plusieurs paragraphes des présentes directives ont été supprimés puisque l'expression « programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM » est incluse dans le champ d'application des Directives.

SECTION 3 : Définitions

62. Certains membres ont proposé de nouvelles définitions ou des changements aux définitions actuelles, mais le président et les co-présidents ont pris la décision de ne retenir que les définitions actuelles par souci d'harmonisation et de cohérence avec les documents CXC 61 et CXG 77, qui s'appliquent tous deux aux présentes Directives. Un intervenant a proposé de mettre à jour la définition de « danger » pour la rendre conforme aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). Cependant, cette définition n'a pas été mise à jour dans le Manuel de procédure ni dans d'autres documents comme les *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation du risque microbiologique* (CXG 30-1999). En conséquence, la première partie de la définition renvoyant au Manuel de procédure a été supprimée pour éviter toute confusion, et la seconde partie renvoyant au document CXG 77, qui cadre directement avec les présentes Directives, a été retenue. Le président et les co-présidents demanderont des éclaircissements au Secrétariat du Codex au sujet des mises à jour apportées aux définitions indirectes.

SECTION 4 : Principes

63. **Principe 1** : Le libellé « suivre l'approche 'Un monde, une santé' » a été préféré et jugé plus approprié que « prendre en compte » ou « contribuer à » dans le contexte des présentes directives. Les références à la RAM et à l'UAM ont été supprimées par souci de cohérence avec les descriptions des autres principes et étant donné que l'expression « programmes intégrés de suivi et de surveillance...[de la RAM et de l'UAM] » figure au **paragraphe 4** de l'Introduction et dans le champ d'application des présentes directives.
64. **Principe 2** : Les mots « RAM » et « UAM » ont été supprimés (voir les observations les concernant à la section 2), conformément au débat tenu lors des webinaires afin d'éviter les répétitions inutiles et de veiller à assurer la cohérence avec le document CXC 61 qui est pertinent pour ces Directives.
65. **Principe 3** : La notion d'« objectifs reposant sur les risques » n'a pas été abordée dans ce principe comme le suggérait un membre puisque ce principe vise les priorités nationales et que la notion d'analyse des risques est abordée dans le **principe 5**. Par ailleurs, certains pays pourraient au départ ne pas disposer de données suffisantes pour pouvoir procéder à un échantillonnage fondé sur l'analyse des risques. Pour clarifier la notion d'échantillonnage fondé sur l'analyse des risques, le président et les co-présidents ont proposé de déplacer le **principe 5** avant le **principe 3**.
66. **Principe 4** : Les notions d'« occurrence de la RAM » et de « schémas d'utilisation des antimicrobiens » dans « tous les secteurs » ont été supprimées par souci de cohérence.
67. **Principe 5** : Comme mentionné ci-dessus, le **principe 5** a été déplacé avant le **principe 3**.
68. **Principe 6** : Le segment de texte figurant entre parenthèses a été conservé. Certains membres ont proposé de supprimer ce texte, mais le président et les co-présidents ont jugé qu'il permettait de clarifier les enjeux pertinents de la RAM d'origine alimentaire et qu'il assurait la cohérence avec le document CXG 77.
69. **Principe 7** : Le libellé a été modifié puisque les programmes de suivi et de surveillance pourraient ne pas inclure des capacités d'investigation épidémiologique.

¹² [Réunion informelle du Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur la résistance aux antimicrobiens – par Zoom](#)

70. **Principe 8** : Ce principe n'a fait l'objet d'aucune observation et n'a donc pas été modifié.
71. **Principe 9** : Aucun changement n'a été apporté. La notion de « partage des données » a été conservée conformément à une formule de compromis élaborée lors des dernières sessions du GTe et des webinaires de janvier 2021. Il a été suggéré d'ajouter l'expression « situation nationale », mais le président et les co-présidents ont fait valoir que ce concept était déjà couvert par le libellé « priorités nationales ».

SECTION 5 : Analyse fondée sur les risques

72. **Paragraphe 22** : Seuls quelques changements d'ordre rédactionnel ont été apportés à ce paragraphe pour en améliorer la lisibilité. L'expression « connaissances scientifiques » a été retenue, et l'ajout de l'expression « pour faciliter l'évaluation des risques » suggéré par un membre a été rejeté puisque le libellé actuel se situe dans le droit fil du document CXG 77. Un membre a suggéré l'ajout d'un segment tiré du document CXG 30. Le président et les co-présidents n'ont pas retenu cette suggestion au motif que la référence à l'analyse des risques liés à la RAM d'origine alimentaire se trouve dans le document CXG 77, qui est pertinent aux présentes Directives. Or, comme mentionné dans ce document, l'élaboration d'un profil de risque préalablement à l'évaluation des risques est une option. Cette option est surtout importante pour les pays qui lancent pour la première fois des programmes de suivi et de surveillance et dont les données et les capacités requises pour effectuer des évaluations complètes des risques sont limitées. Par ailleurs, le document CXG 77 fait référence au document CXG 30 lorsque cela est approprié.
73. **Paragraphe 23** : Le segment « intégrés de la RAM et de l'UAM dans la chaîne alimentaire » a été supprimé pour plus de concision puisque la notion de « programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM » figure déjà au **paragraphe 4** de l'introduction et dans la section sur le champ d'application. On a suggéré d'ajouter « autres » pour lire plutôt « prise de décisions sur l'évaluation des risques et d'autres activités de gestion des risques... ». Le président et les co-présidents n'ont pas retenu cette suggestion puisqu'un tel libellé ne serait pas conforme au document CXG 77 dans lequel il est précisé qu'il peut être nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques en s'appuyant sur le profil de risque même avant d'avoir réalisé une évaluation complète des risques. Certains membres ont suggéré d'utiliser les expressions « fondé sur le risque » et « de préférence prélevés au hasard », mais cette suggestion n'a pas été retenue puisque cela dépend du but poursuivi par les programmes de suivi et de surveillance. La notion de « maîtrise » a remplacé celle de « prévention » par souci de cohérence avec le document CXC 61.
74. **Paragraphe 24** : Il a été proposé d'ajouter la mention « d'origine alimentaire » après le segment « sécurité sanitaire des aliments dues à la RAM ». Le président et les co-présidents ont fait valoir que cela n'ajouterait pas de valeur ni d'éclaircissements au texte et n'ont pas retenu cette proposition. Un autre membre a proposé de fournir un supplément d'informations sur les dangers de la RAM. Le président et les co-présidents ont fait valoir que cet enjeu était couvert par le segment concernant les « connaissances scientifiques » au **paragraphe 22**, et que le texte actuel du **paragraphe 24** se situait dans le droit fil du document CXG 77, qui porte précisément sur l'analyse des risques de la RAM, et qui devrait être consulté conjointement avec le document CXC 61 et les Lignes directrices pour la surveillance intégrée, tel qu'il est noté dans tous ces documents du Codex.
75. **Paragraphe 25** : Ce paragraphe n'a fait l'objet d'aucune observation et n'a donc pas été modifié.

SECTION 6 : Rôles, politique et cadre réglementaire

76. **Paragraphe 26** : Le texte a été modifié par souci de clarté tel que suggéré par un membre. Les mentions de la RAM et de l'UAM ont été supprimées puisque ces termes figurent déjà dans les passages des sections « Introduction » et « Champ d'application » concernant les programmes de suivi et de surveillance.
77. **Paragraphe 27** : Des changements ont été apportés au texte pour supprimer les notions de « surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM » qui sont déjà abordées dans les passages des sections « Introduction » et « Champ d'application » concernant les programmes de suivi et de surveillance.
78. **Paragraphe 28** : Un passage a été ajouté sur « l'évaluation des risques ». Le président et les co-présidents n'ont pas suggéré d'autres changements étant donné que le partage de connaissances et de données est simplement encouragé.
79. **Paragraphe 29** : Un passage a été ajouté pour clarifier l'« accès à toutes les données disponibles sur l'utilisation des antimicrobiens » pour des motifs de flexibilité et pour faciliter la compréhension.

SECTION 7 : Mise en œuvre de programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire

80. Le titre de la sous-section 7.1 — « Activités préliminaires » a été déplacé et intégré dans le titre de la section 7 qui se lit désormais comme suit : « **Activités préliminaires de mise en œuvre de programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire** ».
81. Les titres des sous-sections 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3 et 7.1.4 ont été modifiés pour respecter la nouvelle numérotation de 7.1 à 7.4.
82. **Paragraphe 30** : Des modifications ont été apportées pour améliorer la clarté et la lisibilité du texte. L'expression « amélioration continue » a été retenue puisqu'elle est utilisée partout dans le document. À la suggestion d'un membre, la notion de tests pilotes mentionnée dans le paragraphe 29 a été ajoutée à la fin de ce paragraphe puisqu'elle y paraissait plus appropriée.
83. **Figure 1** : Des modifications ont été apportées pour assurer la cohérence des éléments de cette figure avec les titres actuels du document. Un lien conduisant aux normes de l'OIE pour l'UAM a été ajouté.

Section 7.1 : Activités préliminaires

Section 7.1.1. : Établissement des objectifs de suivi et de surveillance

84. **Paragraphe 31** : L'expression « connaissances sur la situation de la RAM et sur l'UAM » a été remplacée par « informations pertinentes sur la RAM et l'UAM dans le pays » par souci de clarté et pour éviter toute confusion. Il a été suggéré d'ajouter « situation nationale » à la phrase originale, mais les informations présentées ont été jugées pertinentes à l'établissement des objectifs de suivi et de surveillance.
85. **Paragraphe 32** : L'expression « échantillonnage de commodité » a été remplacée par « échantillonnage aléatoire ou systématique » à la suggestion de quelques pays membres.

Section 7.1.2. : Éléments à prendre en compte dans l'établissement des priorités

86. **Paragraphe 33** : Ce paragraphe a été conservé en l'état puisqu'il permet de préciser ce que les autorités compétentes devraient prendre en compte en cette matière et qu'il complète utilement le **paragraphe 34**.
87. **Paragraphe 34** : Le segment « et se pencher en particulier sur les profils de risque et l'évaluation des risques » a été remplacé par « se pencher en particulier sur les données requises pour l'analyse des risques ou sur les résultats de l'analyse des risques ». Un profil de risque / une évaluation des risques permettra de déterminer les sources et les lacunes de données (c'est-à-dire que les résultats de l'analyse des risques peuvent servir à étayer les activités de surveillance). Cependant, pour procéder à une telle évaluation ou établir un profil de risques, on pourrait avoir besoin des résultats de la surveillance (c'est-à-dire que les données de surveillance peuvent servir de base au profil de risque / à l'évaluation des risques).

Section 7.1.3. : Infrastructures et ressources

88. **Paragraphes 35-38** : Des modifications rédactionnelles ont été apportées pour améliorer la lisibilité et la clarté du texte, et l'expression « autorité compétente » a été remplacée par « autorités compétentes » par souci de cohérence avec le reste des directives. Un membre a suggéré de déplacer le **paragraphe 36** dans l'introduction, mais le président et les co-présidents ont décidé qu'il risquait d'être trop détaillé pour figurer dans l'introduction.

Section 7.1.4. : Principaux éléments de conception à définir avant le lancement des activités de suivi et de surveillance

89. **Paragraphes 39-40** : Aucun changement n'a été apporté à ces paragraphes. Un nouveau passage proposé par un membre pour le **Paragraphe 39** a été ajouté à la fin du **paragraphe 30**.
90. **Paragraphe 41** : Une référence aux codes sanitaires de l'OIE a été ajoutée. Un membre a proposé de supprimer l'expression « chaîne de distribution », mais ce détail a été retenu puisque la description de la chaîne de distribution des antimicrobiens constitue une première étape essentielle à la conception d'un système de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM. Deux membres ont proposé de supprimer le dernier point concernant la nécessité de mettre sur pied un cadre juridique, jugeant que cette question ne relevait pas du mandat du Codex. Le président et les co-présidents ont cependant décidé de conserver ce point, jugeant qu'il s'agissait d'un élément essentiel à prendre en compte au moment d'élaborer les programmes de suivi et de surveillance. De plus, la phrase en question débute par « l'utilité d'une évaluation de la nécessité... », ce qui procure aux membres toute la souplesse nécessaire pour prendre en compte les besoins recensés.

4. CONCLUSIONS

91. Le président et les co-présidents ont conclu que les deux rondes de consultations, les webinaires et les travaux du Groupe de travail avaient été utiles au parachèvement du document.

92. Pendant la réunion virtuelle du Groupe de travail, en juin, les sections 8 à 12 ont été examinées, mais les sections 1 à 7 n'ont pas fait l'objet de débats. Les webinaires organisés en janvier 2021 et les observations reçues par le biais du Système de commentaires en ligne du Codex (OCS) en réponse à la lettre circulaire CL 2021/33/OCS-AMR ont permis au président et aux co-présidents d'examiner ces sections. Globalement, le président et les co-présidents souhaitent souligner les points suivants :

- Le mandat original du groupe spécial mettait l'accent sur la prise en compte du document CXG 77, jugé directement pertinent à l'analyse des risques liés à la RAM d'origine alimentaire. Le président et les co-présidents ont donc utilisé ce document comme point de départ des présentes Directives.
- Le libellé du document a été simplifié et abrégé. On a fait référence aux codes sanitaires de l'OIE toutes les fois que c'était possible, pour éviter les doubles emplois tout en conservant les passages qui donnaient des orientations utiles dans un document autonome. Par exemple, l'OIE ne couvre pas les plantes/cultures, s'intéressant principalement à la santé animale.
- Le président, les co-présidents, le GTe et le Groupe de travail ont examiné les exemples utilisés dans les Directives. Ceux qui amélioraient la clarté du texte ou qui fournissaient des orientations utiles ont été retenus. Ceux qui n'ajoutaient pas de valeur au document ont été supprimés.
- À la suite des travaux du Groupe de travail, le président et les co-présidents ont effectué un examen critique de l'ensemble du document et procédé à des changements supplémentaires pour assurer la cohérence et la clarté du texte et pour veiller à faire des Directives un document indépendant suffisamment adaptable. Ces changements sont décrits dans le présent rapport.
- Les modifications apportées au document comprennent des textes consensuels dans les sections où des compromis ont pu être réalisés pendant les travaux du GTe, les webinaires et les travaux du Groupe de travail. Parmi les raisons invoquées pour refuser d'apporter les changements proposés pendant les travaux du Groupe de travail, on peut mentionner : les portions de textes en double, les libellés qui changent le sens du paragraphe ou l'absence d'un appui suffisant parmi les participants du Groupe de travail.
- Pour favoriser l'obtention d'un consensus sur les sections 9.3 à 9.5, le président et les co-présidents ont proposé des nouveaux textes sensiblement améliorés et visant à assurer une meilleure cohérence avec les références de l'OIE, le cas échéant, tout en conservant l'essentiel du contenu, y compris les portions concernant les plantes/cultures, afin d'obtenir un document indépendant utile.

Recommandations

93. Compte tenu des conclusions des travaux du GTe, des webinaires de janvier 2021 et de la réunion virtuelle du Groupe de travail, le président et les co-présidents ont formulé les recommandations suivantes à l'intention de la 8^e session du TFAMR :

- Ne pas reconsidérer les sections *Champ d'application* et *Définitions*, qui ont déjà reçu l'aval de la 6^e séance du TFAMR.
- Veiller à ce que les directives constituent un document indépendant et à l'épreuve du temps.
- Revoir les directives du début à la fin, en tenant compte des conclusions présentées dans le présent rapport, et en gardant à l'esprit la nécessité d'utiliser un langage clair pour assurer l'utilité des directives ; en particulier :
 - Éviter le recours excessif aux qualificatifs (p. ex., lorsqu'ils (elles) existent, le cas échéant) ou la multiplication des options.
 - Examiner de près l'emploi des verbes « pouvoir » ou « devoir » dans l'ensemble du texte, puisqu'il arrive que le verbe *devoir* reflète mieux le sens des orientations proposées alors que « pouvoir » risque de provoquer la confusion dans la mise en œuvre pratique des dispositions et de nuire à l'exactitude technique.

- ✓ Par exemple, dans la section 8, le lieu de collecte de l'échantillon (p. ex., de poulet) *doit être précisé* aux fins des analyses. Le libellé « peut être précisé » n'est pas jugé approprié dans ce cas.
- ✓ Dans un autre exemple tiré de la section 8, on peut lire : « Dans la mesure du possible, les tests moléculaires peuvent être utilisés pour l'identification et la détection des déterminants de la résistance ». Les tests moléculaires sont essentiels pour la détection des déterminants de la résistance, et le verbe « doivent » est plus approprié dans ce cas.
- Réviser l'utilisation du mot « national » qui, dans certains cas, est utilisé pour refléter une perspective ou un contexte national, ou pour offrir une plus grande souplesse. Cependant, il peut arriver que des pays ne possèdent pas de données nationales et se retrouvent ainsi à cours d'options (voir par exemple le paragraphe 71). L'ajout du mot « national » enlève parfois de la souplesse à l'énoncé et peut être source de confusion.

94. Par ailleurs, pour les raisons susmentionnées, le président et les co-présidents de la réunion virtuelle du Groupe de travail ont proposé que la 8^e session du TFAMR envisage de retenir les concepts, textes et figures énumérés ci-dessous dans les Directives :

- utilisation des antimicrobiens dans le cadre d'action des Directives, étant donné que cela est conforme au mandat confié par la Commission du Codex ;
- utilisation des antimicrobiens telle qu'explicité dans l'introduction, étant donné que ces consignes sont jugées essentielles et qu'elles sont invoquées tout au long des Directives. Cette recommandation est aussi conforme à l'approche adoptée dans le document CXG 77 où les termes sont décrits, mais où on n'établit pas de définitions officielles ;
- paragraphes 3 et 4 tels que convenus par le TFAMR, puisqu'ils définissent le concept des programmes intégrés de suivi et de surveillance. L'intégration peut s'avérer appropriée à l'intérieur d'un secteur donné ou pour ce qui a trait à l'UAM ou à la RAM ; elle devrait servir à réaliser les objectifs de suivi et de surveillance ;
- la figure 1, qui expose les orientations essentielles de la mise en œuvre pratique des programmes de suivi et de surveillance et un aperçu des relations entre les textes pertinents du Codex, et la décision de confier à la 8^e séance du TFAMR la tâche d'examiner les changements apportés à cette figure afin de refléter le reste du document et les conclusions des débats tenus à ce jour ;
- améliorations apportées à la section 9 qui expose les informations essentielles minimales requises pour fournir des orientations pratiques ;
- compte tenu de l'utilité des données de suivi et de surveillance pour plusieurs fins, tel que détaillé dans le document CXG 77 qui indique que les données issues des programmes de suivi et de surveillance peuvent servir « *...en tant qu'éléments pour l'établissement des profils de risques et l'évaluation des risques, afin de mesurer l'effet des interventions et d'évaluer les tendances* », et, par souci de cohérence, le président et les co-présidents recommandent que tous ces objectifs de suivi et de surveillance soient couverts par les Directives. Par ailleurs, comme l'indique le document CXG 77, les données de suivi et de surveillance ne sont qu'un des nombreux types d'intrants servant aux activités préliminaires de gestion des risques (p. ex., profils de risque), d'évaluation des risques et de prise de décisions sur la gestion des risques.

ANNEXE I**DIRECTIVES SUR LE SUIVI ET LA SURVEILLANCE INTÉGRÉS DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS D'ORIGINE ALIMENTAIRE
(Pour observations à l'étape 3)****1. Introduction et objet**

1. La résistance aux antimicrobiens (RAM) ayant été reconnue à l'échelon mondial comme étant une menace pour la santé publique, des appels vigoureux ont été lancés incitant tous les pays à élaborer et mettre en œuvre des stratégies nationales et des plans d'action nationaux gérés dans le cadre de l'approche « Un monde, une santé », et des programmes nationaux de suivi et de surveillance intégrés de la RAM d'origine alimentaire et de l'utilisation d'antimicrobiens (UAM).

2. Dans le cadre des présentes Directives, l'expression « utilisation d'antimicrobiens » et son abréviation « UAM » visent les quantités d'antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ou les plantes/cultures, informations qui peuvent être obtenues à partir de données sur les ventes ou l'utilisation d'antimicrobiens pour les animaux ou les plantes/cultures destinés à l'alimentation humaine.

3. Dans le cadre des présentes Directives, on entend par « suivi » la collecte et l'analyse de données et d'informations en lien avec la RAM et l'UAM. La surveillance englobe la mesure, la collecte, la compilation, la validation, l'analyse et l'interprétation systématiques, continues ou répétées de données et de tendances liées à la RAM et à l'UAM dans des populations définies afin d'orienter les mesures pouvant être prises et d'en mesurer les impacts.

4. Dans le cadre du ou des programmes intégrés de suivi et de surveillance, des données ou des échantillons sont collectés de façon coordonnée et systématique aux étapes pertinentes de la chaîne alimentaire, puis mis à l'essai et analysés afin de produire des rapports relatifs à la RAM et à l'UAM. Ce ou ces programmes impliquent la mise en conformité et l'harmonisation des méthodes et des pratiques d'échantillonnage, de mise à l'essai, d'analyse et de production de rapports, ainsi que l'analyse intégrée des données épidémiologiques pertinentes issues d'échantillons prélevés sur les humains et les animaux, et dans les aliments, les plantes/cultures et les environnements dédiés à la production alimentaire.

5. Les priorités nationales, les préoccupations en matière de sécurité sanitaire des aliments en lien avec la RAM, les preuves scientifiques, les capacités et les ressources disponibles devraient orienter la mise en place de programmes intégrés de suivi et de surveillance, lesquels devraient pouvoir être améliorés de façon continue au fil du temps selon les ressources disponibles. Les pays ne sauraient cependant être tenus de prendre en charge ce suivi et cette surveillance à toutes les étapes des mesures couvertes par le ou les programmes.

6. Les données générées par les systèmes intégrés de suivi et de surveillance fournissent des informations utiles pour l'analyse des risques (évaluation, gestion et communication) de la RAM d'origine alimentaire. Ces données peuvent aussi être utiles pour les études épidémiologiques, les études d'attribution de la source alimentaire et la recherche. Elles permettent enfin aux gestionnaires des risques de disposer d'informations relatives aux tendances, et peuvent servir de point de départ des processus d'analyse du risque, y compris la mise en œuvre et l'évaluation des mesures d'atténuation visant à limiter les risques pour la santé publique associés aux micro-organismes résistants et aux déterminants de la résistance.

7. Bien que le présent document mette d'abord l'accent sur la RAM d'origine alimentaire, il convient de reconnaître les liens qui existent entre les efforts déployés pour lutter contre ce phénomène et ceux consacrés à la réduction des maladies d'origine alimentaire, c'est-à-dire les rapports qui existent entre la RAM d'origine alimentaire et les systèmes nationaux de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments.

8. Les présentes Directives visent à aider les autorités publiques à concevoir et mettre en œuvre leur(s) programme(s) intégré(s) de suivi et de surveillance. Elles proposent des options flexibles de mise en œuvre et d'expansion du système tenant compte des ressources, des infrastructures, des capacités et des priorités des pays. Chaque programme de suivi et de surveillance doit être conçu en tenant compte du contexte national, et, le cas échéant, du contexte régional dans lequel il s'insère. Bien que les présentes Directives soient avant tout axées sur les mesures prises à l'échelle nationale, les pays peuvent envisager de créer des systèmes de suivi et de surveillance multinationaux ou régionaux afin de partager des ressources de laboratoire, de gestion des données ou autres.

9. La conception et la mise en œuvre du ou des programmes de suivi et de surveillance devraient être évaluées

à l'aune de leur pertinence, compte tenu de l'évolution des priorités nationales et internationales de lutte contre la RAM d'origine alimentaire.

10. L'amélioration continue du ou des programmes de suivi et de surveillance doit tenir compte des priorités recensées et des enjeux plus vastes liés aux capacités. Elle devrait notamment tenir compte de la disponibilité des données concernant l'UAM et la RAM chez les humains, les animaux, et les plantes/cultures, la consommation alimentaire, la production agricole et aquacole, ainsi que la compétence des laboratoires interdisciplinaires, l'assurance qualité et l'établissement des rapports.

11. Les données générées par les programmes nationaux de suivi et de surveillance de la RAM dans les denrées alimentaires ne sauraient servir à créer des entraves injustifiées aux échanges commerciaux.

12. Les présentes Directives doivent être appliquées conjointement au *Code d'usages visant à réduire au minimum et à maîtriser la résistance aux antimicrobiens* (CXC 61-2005) et aux *Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire* (CXG 77-2011). Les aspects des présentes Directives relatifs à la conception et à la mise en œuvre doivent tenir compte en particulier des autres textes pertinents du Codex, notamment les *Principes et directives concernant les systèmes nationaux de contrôle des aliments* (CXG 82-2013), ou les *Directives générales sur l'échantillonnage* (CXG 50-2004).

13. Le cas échéant, les normes élaborées par d'autres organisations internationales de normalisation, notamment celles de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) peuvent aussi être prises en compte. Les présentes Directives doivent également être utilisées en tenant compte de celles précédemment élaborées par d'autres organes consultatifs, en particulier le document sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens des bactéries d'origine alimentaire intitulé *Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance in Foodborne Bacteria: Application of a One Health Approach* élaboré par le Groupe consultatif de l'OMS sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens (AGISAR).

2. Champ d'application

14. Les présentes Directives couvrent la conception et la mise en œuvre des programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, y compris dans les environnements dédiés à la production alimentaire.

15. Bien que les présentes Directives ne traitent ni de la conception ni de la mise en œuvre d'un système de suivi et de surveillance de la RAM et de l'UAM chez les humains, les informations, les schémas, les méthodes et les données épidémiologiques en la matière contribuent à un programme intégré dans le contexte de la gestion générale des risques liés à la RAM (approche « Un monde, une santé »).

16. Les micro-organismes dont il est question dans les présentes Directives sont les agents pathogènes d'origine alimentaire et les bactéries indicatrices ayant un intérêt pour la santé publique.

17. Les antimicrobiens utilisés comme biocides, y compris les désinfectants, sont exclus du champ d'application des présentes Directives.

3. Définitions

18. Les définitions présentées dans les *Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire* (CXG 77-2011) et dans le *Code d'usages visant à réduire au minimum et à maîtriser la résistance aux antimicrobiens* (CXC 61-2005) s'appliquent aux présentes Directives.

19. Les définitions qui suivent sont fournies afin d'établir une compréhension commune des termes utilisés dans le présent document.

Agent antimicrobien

Toute substance d'origine naturelle, semi-synthétique ou synthétique qui, en concentration *in vivo*, tue les microorganismes ou en empêche la croissance en interagissant avec une cible spécifique¹³.

Résistance aux antimicrobiens (RAM)

Faculté d'un microorganisme de se multiplier ou de persister en présence de niveaux croissants d'agent antimicrobien, relativement à un homologue vulnérable de la même espèce¹.

¹³ *Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire* (CXG 77-2011)

Chaîne alimentaire

Séquence allant de la production à la consommation d'aliments et comprenant la production primaire (animaux et plantes/cultures servant à la production d'aliments destinés à l'alimentation humaine ou animale), l'abattage/la récolte, l'emballage, la transformation, l'entreposage, le transport et la vente au détail.

Agent pathogène transmis par les aliments

Agent pathogène qui peut causer des maladies humaines lorsque les aliments qui en contiennent ou qui contiennent des produits biologiques produits par ce dernier sont consommés¹.

Environnement dédié à la production alimentaire

Environnement immédiat de la chaîne alimentaire où on observe des preuves pertinentes d'un risque de RAM d'origine alimentaire.

Danger

Aux fins des présentes Directives, le terme « danger » fait référence aux micro-organismes résistants aux antimicrobiens et/ou aux déterminants de la résistance¹.

Approche « Un monde, une santé »

Approche collaborative, multisectorielle et transdisciplinaire applicable sur le plan local, régional, national et mondial, visant à atteindre des résultats optimaux en matière de santé tout en reconnaissant le lien existant entre les personnes, les animaux, les cultures/plantes et leur environnement commun.

Plantes/cultures

Toute plante ou culture produite ou récoltée aux fins de la production d'aliments destinés à l'alimentation humaine ou animale.

4. Principes

20.

- **Principe 1** : Les programmes de suivi et de surveillance doivent suivre l'approche « Un monde, une santé ».
- **Principe 2** : Les programmes de suivi et de surveillance constituent une partie importante des stratégies nationales d'atténuation et de maîtrise des risques liés à la RAM d'origine alimentaire.
- **Principe 3** : L'analyse des risques doit guider la conception, la mise en œuvre et l'évaluation du ou des programmes de suivi et de surveillance.
- **Principe 4** : Les programmes de suivi et de surveillance doivent comprendre des données sur la RAM et l'UAM dans les secteurs concernés afin d'étayer l'analyse des risques.
- **Principe 5** : Les programmes de suivi et de surveillance doivent être adaptés aux priorités nationales et peuvent être conçus et mis en œuvre dans une perspective d'amélioration continue, dans la mesure des ressources disponibles.
- **Principe 6** : L'analyse des enjeux les plus pertinents, du point de vue de la santé publique (différentes combinaisons de denrées alimentaires, micro-organismes résistants aux antimicrobiens et déterminants de la résistance et agents antimicrobiens) de la RAM d'origine alimentaire doit être jugée prioritaire.
- **Principe 7** : Les programmes de suivi et de surveillance doivent inclure, dans la mesure du possible, l'identification des tendances et des risques nouveaux et émergents de RAM d'origine alimentaire visant à faciliter les enquêtes épidémiologiques.
- **Principe 8** : Les laboratoires qui participent au suivi et à la surveillance doivent être dotés de systèmes efficaces d'assurance qualité.
- **Principe 9** : Les programmes de suivi et de surveillance doivent s'efforcer d'harmoniser les méthodologies des laboratoires, la collecte de données, l'analyse et la production de rapports dans tous les secteurs, en fonction des priorités et des ressources nationales, dans le cadre d'une approche intégrée. Il est essentiel d'utiliser des méthodes reconnues, normalisées et validées à l'international ainsi que des critères d'interprétation harmonisés, le cas échéant, pour garantir que les données soient comparables, pour en faciliter le partage et pour mettre en avant une approche intégrée de la gestion des données.

5. Analyse fondée sur les risques

21. Aux fins des présentes Directives, une approche fondée sur les risques correspond à l'élaboration et à la mise en œuvre de programmes de suivi et de surveillance étayés par des données et des connaissances scientifiques concernant l'occurrence potentielle des risques de RAM d'origine alimentaire sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, ainsi que des risques qu'ils posent pour la santé humaine.

22. Les informations issues des programmes de suivi et de surveillance, y compris les données provenant d'autres sources, le cas échéant, sont importantes pour la prise de décisions d'évaluation et de gestion des risques sur la pertinence des mesures de maîtrise à adopter pour réduire au minimum et maîtriser la RAM d'origine alimentaire.

23. Lorsque la connaissance des risques que pose la RAM dans le contexte national est limitée, les programmes de suivi et de surveillance peuvent initialement être conçus en fonction des connaissances existantes sur les dangers de la RAM et la probabilité que ceux-ci deviennent un risque pour la santé publique. Les préoccupations en matière de sécurité sanitaire des aliments dues à la RAM peuvent être déterminées à partir des informations tirées de différentes sources, comme l'indiquent les *Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire (CXG 77-2011)*.

24. La mise en œuvre et l'amélioration continue du ou des programmes intégrés de suivi et de surveillance devraient améliorer la qualité des données générées aux fins de l'analyse des risques.

6. Rôles, politique et cadre réglementaire

25. Les programmes intégrés de suivi et de surveillance nécessitent une bonne gouvernance de la part des autorités compétentes. Dans le cadre de Plans d'action nationaux (PAN) sur la RAM, les autorités compétentes responsables des activités de suivi et de surveillance tout au long de la chaîne alimentaire doivent veiller à collaborer avec les autorités chargées de la santé humaine, de la santé animale, de la santé végétale et de l'environnement, ainsi qu'avec les autres autorités concernées.

26. Les activités liées au suivi et à la surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM doivent impliquer un large éventail de parties prenantes qui pourraient être appelées à contribuer à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'évaluation des programmes intégrés de suivi et de surveillance.

27. Il convient d'encourager le partage de connaissances et de données à l'échelle internationale ainsi qu'avec les parties prenantes puisque cela risque d'approfondir notre compréhension globale de la RAM d'origine alimentaire et de permettre la prise de décisions éclairées en matière de gestion des risques.

28. Il importe que les autorités compétentes aient accès à toutes les données disponibles sur l'utilisation des antimicrobiens dans leurs pays respectifs.

7. Activités préliminaires de mise en œuvre de programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire

29. Les activités préliminaires, le lancement d'activités de suivi et de surveillance, et l'évaluation et l'examen font partie du cadre d'élaboration du ou des programmes de suivi et de surveillance. La notion d'amélioration continue permet aux pays d'avancer à leur rythme en fonction de leurs objectifs et de leurs priorités, et des infrastructures, capacités techniques, ressources et nouvelles connaissances scientifiques dont ils disposent. La réalisation d'études et de tests pilotes peut fournir des indications précieuses sur la façon de concevoir les programmes de suivi et de surveillance.

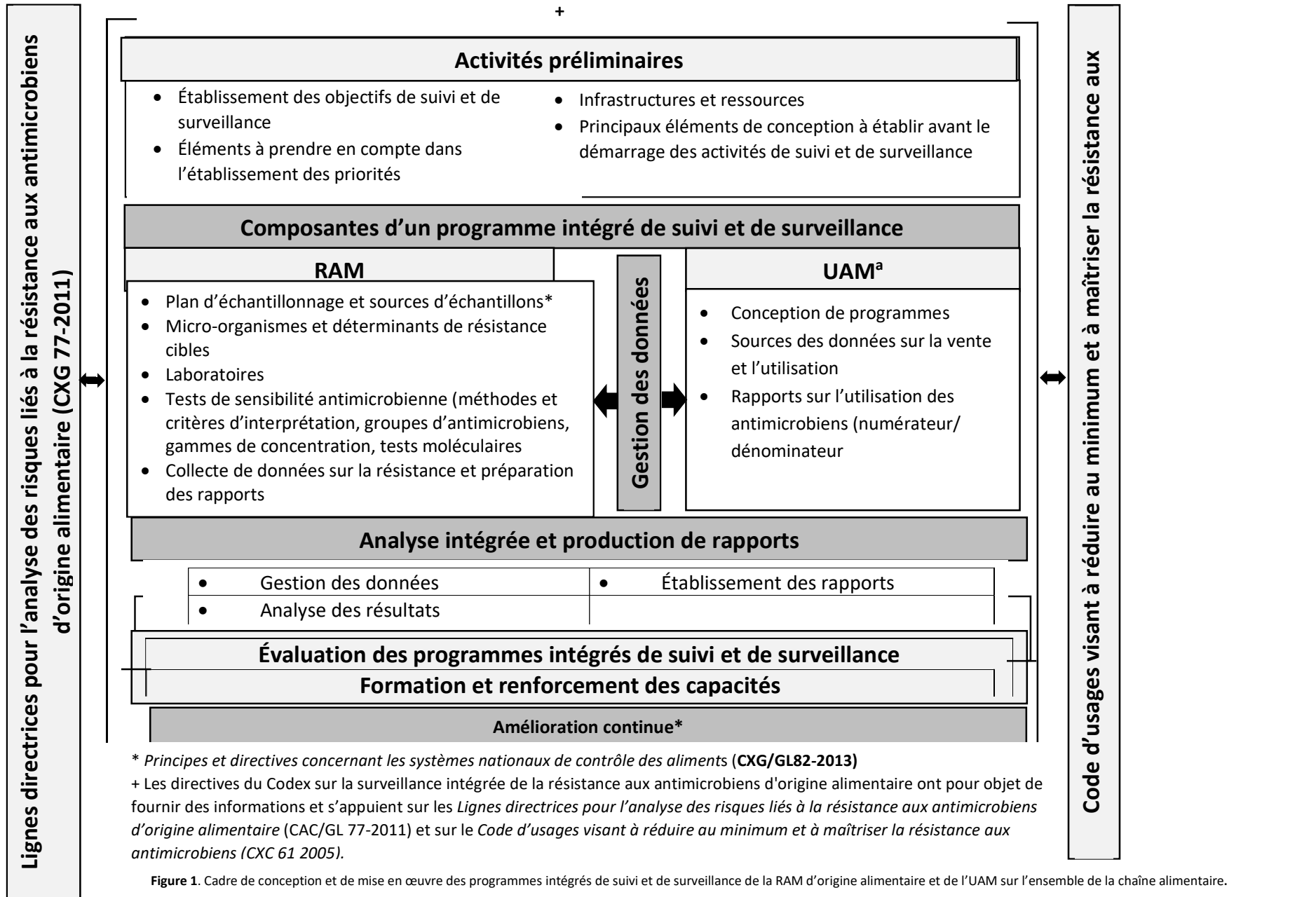


Figure 1. Cadre de conception et de mise en œuvre des programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire et de l'UAM sur l'ensemble de la chaîne alimentaire.

7.1. Établissement des objectifs de suivi et de surveillance

30. Pour fixer les objectifs de suivi et de surveillance, il convient de consulter les autorités compétentes et les parties prenantes et de tenir compte des programmes existants de sécurité sanitaire des aliments, des plans d'action nationaux de lutte contre la RAM, des informations pertinentes sur la RAM et l'UAM dans le pays, ainsi que des autres activités en cours relatives à la RAM menées dans les différents secteurs (santé humaine, animaux, plantes/cultures et environnement). Les autorités compétentes doivent cerner les difficultés auxquelles elles sont confrontées pendant la mise en œuvre de ces activités.

31. Il convient de prendre en compte les aspects suivants :

- les raisons principales qui sous-tendent la collecte de données (par exemple, évaluer les tendances au fil du temps, fournir des données utiles pour les évaluations et la gestion des risques, obtenir des données de référence) ;
- la représentativité des données obtenues (par exemple, données issues d'un échantillonnage aléatoire ou systématique) ;
- les calendriers proposés pour l'échantillonnage et l'établissement des rapports ;
- la description de la façon dont l'information sera communiquée (par exemple, publication de rapports).

7.2. Éléments à prendre en compte dans l'établissement des priorités

32. Au moment d'établir les priorités de suivi et de surveillance, les autorités compétentes doivent songer aux incidences de la RAM d'origine alimentaire, des schémas de l'utilisation des antimicrobiens, de l'information relative aux systèmes de production des aliments, de la distribution des aliments, des schémas de consommation alimentaire et des sources d'exposition alimentaire sur l'épidémiologie et sur la santé publique.

33. Le suivi et la surveillance concernant les micro-organismes et les déterminants de la résistance, les antimicrobiens et les sources d'échantillons doivent s'appuyer sur des données et des connaissances nationales, régionales et internationales sur la santé publique, lorsqu'elles existent. Les autorités compétentes doivent déterminer les sources de données et les lacunes concernant la RAM et l'UAM, et se pencher en particulier sur les données requises pour l'analyse des risques ou sur les résultats de l'analyse des risques.

7.3. Infrastructures et ressources

34. Une fois fixés les objectifs et les priorités, les autorités compétentes doivent déterminer les infrastructures, la capacité et les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs.

35. L'évolution des programmes intégrés de suivi et de surveillance ne doit pas nécessairement suivre strictement le programme dans l'ordre indiqué dans les présentes Directives. Le suivi et la surveillance de l'UAM et le suivi et la surveillance de la RAM n'avancent pas nécessairement au même rythme. Néanmoins, étant donné qu'une analyse conjointe est bénéfique pour les deux types de données, il est utile d'harmoniser les divers éléments des programmes pour favoriser une analyse intégrée.

36. Dans le cadre de la planification initiale, les autorités compétentes doivent également étudier les aspects devant être harmonisés et normalisés afin d'atteindre les objectifs de suivi et de surveillance. Il convient, pour optimiser l'utilisation des ressources et les efforts, que les autorités compétentes songent à intégrer les activités de suivi et de surveillance de la RAM et de l'UAM à d'autres activités en cours ou à les élargir.

37. Les autorités compétentes doivent également envisager la coordination de l'échantillonnage et des analyses en laboratoire, la collaboration avec les parties prenantes pertinentes, et l'élaboration d'un plan pour la prise en charge, l'analyse et, le cas échéant, le transfert des données dans un registre central.

7.4. Principaux éléments de conception à définir avant le lancement des activités de suivi et de surveillance

38. Le moment venu de concevoir les programmes de suivi et de surveillance, il convient de songer aux éléments suivants :

39. RAM :

- les micro-organismes, groupes d'antimicrobiens et sources d'échantillons à cibler en priorité ;
- les points précis de la chaîne alimentaire à examiner et la fréquence des échantillonnages ;
- les méthodes d'échantillonnage représentatives, les plans d'échantillonnage, les analyses en laboratoire et les protocoles de production de rapports ;
- les méthodes normalisées ou harmonisées d'échantillonnage et de mise à l'essai.

40. UAM :

- la chaîne de distribution des antimicrobiens depuis leur fabrication ou leur importation jusqu'à l'utilisateur final, ce qui comprend les fournisseurs de données sur les ventes/l'utilisation ;
- les secteurs dans lesquels la collecte de données serait la plus pertinente et efficace pour réaliser les objectifs de suivi et de surveillance ;
- l'utilité d'une évaluation de la nécessité de mettre sur pied un cadre juridique avant d'entreprendre de façon volontaire la collecte et la notification des données sur la vente et l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux et les plantes/cultures, ou de la collecte de données sur l'utilisation des antimicrobiens en accord avec les parties prenantes qui fournissent ces données.

41. Il conviendra en outre de porter attention aux informations supplémentaires contenues dans le Code sanitaire pour les animaux terrestres et dans le Code sanitaire pour les animaux aquatiques de l'OIE.

8. Éléments des programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM

42. Les programmes intégrés de suivi et de surveillance de la RAM d'origine alimentaire doivent prendre en compte les éléments suivants :

- configuration d'échantillonnage ;
- plans d'échantillonnage ;
- sources d'échantillons ;
- micro-organismes et déterminants de résistance cibles ;
- antimicrobiens à analyser ;
- méthodes d'analyse en laboratoire et procédures d'assurance qualité ;
- activités de gestion des données.

43. Le champ d'application et la conception initiale des programmes de suivi et de surveillance de la RAM peuvent être déterminés à partir des résultats des travaux antérieurs de recherche ou de surveillance, en fonction des priorités nationales ou de l'expérience et des recommandations internationales. Ils peuvent être précisés et adaptés, le cas échéant, tout au long de la mise en place du programme, en tenant compte des facteurs énumérés ci-dessous :

- résultats du suivi et de la surveillance ;
- données épidémiologiques disponibles sur les micro-organismes résistants aux antimicrobiens ;
- informations tirées des profils de risque et de l'évaluation des risques.

8.1. Configuration d'échantillonnage

44. La conception des programmes de suivi et de surveillance de la RAM peuvent s'inspirer de ceux existants ou être intégrés à ces derniers, et peuvent aussi nécessiter la mise en place d'une nouvelle infrastructure et la mise en œuvre d'activités dédiées à la collecte des informations disponibles sur la RAM. Si les données sont recueillies dans le cadre de programmes existants conçus à une autre fin, il conviendra de le préciser et de décrire les méthodes différentes de collecte et d'interprétation des données que cela implique.

45. La configuration d'échantillonnage doit tenir compte de la couverture des aspects temporels et géographiques de la collecte des données.

46. Une fois la configuration d'échantillonnage établie, il est souhaitable de veiller à la cohérence des types et des

méthodes d'échantillonnage pour assurer la comparabilité et l'interprétation juste des résultats à long terme, en particulier lorsque de nouvelles méthodes sont ajoutées et lorsque le programme est ajusté.

8.2. Plans d'échantillonnage

47. Le plan d'échantillonnage doit préciser les aspects suivants :

- la méthode retenue pour recueillir un échantillon à partir de la ou des sources choisies à un ou des points précis de la chaîne alimentaire ;
- la taille de l'échantillon, les méthodes statistiques et les hypothèses qui sous-tendent le choix des données utilisées (par exemple, fréquence de détection bactérienne, prévalence initiale ou attendue de la RAM dans l'espèce de micro-organisme concernée) pour calculer le nombre d'échantillons ou d'isolats nécessaires ;
- la puissance, la précision et les objectifs statistiques des analyses ;
- les limites inhérentes aux méthodes d'interprétation des données.

48. Les éléments suivants peuvent être pris en compte dans le plan d'échantillonnage :

- la stratégie d'échantillonnage peut être active (c'est-à-dire conçue aux fins de la surveillance de la RAM) ou passive (c'est-à-dire utilisant un système déjà établi) ;
- les sources des échantillons (espèces animales/végétales, denrées alimentaires ou environnement dédié à la production alimentaire) ;
- les point(s) de la chaîne alimentaire où les échantillons seront prélevés et les types d'échantillons ;
- le choix de couches ou de groupes de risques pour optimiser la réalisation des objectifs de surveillance ;
- les micro-organismes, phénotypes de la résistance et déterminants de résistance cibles ;
- la fréquence de l'échantillonnage ;
- la prévalence et la saisonnalité des micro-organismes à l'étude ;
- les procédures opérationnelles standard de collecte des échantillons :
 - identité de la ou des personnes chargées de recueillir les échantillons ;
 - procédures mises en place pour veiller à ce que le prélèvement d'échantillons soit effectué conformément à la stratégie d'échantillonnage définie et garantir leur traçabilité, leur sécurité et leur qualité depuis le prélèvement jusqu'à l'analyse et au stockage ;
 - procédures de stockage et de transport des échantillons pour maintenir l'intégrité de ces derniers.

49. La mise en œuvre initiale pourrait inclure une sélection limitée de sources d'échantillons se trouvant à un ou plusieurs points précis de la chaîne alimentaire.

50. À mesure que les programmes sont élaborés et que leur mise en œuvre progresse en fonction des priorités et des ressources disponibles, il deviendra possible de multiplier les sources d'échantillons du plan d'échantillonnage. Il pourra s'agir par exemple d'inclure des espèces supplémentaires d'animaux ou de plantes/cultures, de nouveaux types de production, de nouveaux stades de la chaîne alimentaire ou de nouveaux produits alimentaires pour permettre à l'échantillon de devenir graduellement plus représentatif de la population ciblée.

8.3. Sources d'échantillons

51. Au moment de déterminer les sources d'échantillons à inclure dans le programme de suivi et de surveillance, il conviendra de prendre en compte les principales sources d'exposition alimentaire directes et indirectes.

52. Les échantillons retenus doivent refléter les habitudes de production et de consommation de la population ainsi que la probabilité de prévalence d'une RAM d'origine alimentaire.

53. Les programmes intégrés doivent refléter la production alimentaire du pays et prévoir le prélèvement d'échantillons à tous les niveaux pertinents de la chaîne alimentaire lorsqu'on dispose de données scientifiques tendant à démontrer qu'ils pourraient présenter un risque de RAM d'origine alimentaire. Les sources possibles d'échantillons sont énumérées ci-dessous.

- **Animaux destinés à la production d'aliments**

Les échantillons doivent dans la mesure du possible être représentatifs de l'espèce ou de l'unité épidémiologique ciblée.

Il convient de tenir compte de la prévalence des espèces bactériennes afin de maximiser la probabilité de détection.

Les échantillons prélevés sur des animaux en santé destinés à l'abattoir peuvent être recueillis à la ferme, dans le parc d'attente, ou à l'abattoir. Le prélèvement d'échantillons sur des animaux qui ne sont pas destinés à intégrer immédiatement la chaîne alimentaire pourrait fournir des informations supplémentaires sur la RAM d'origine alimentaire à l'échelle de la population, mais ce travail risque de s'avérer moins prioritaire que le prélèvement d'échantillons sur des animaux qui entrent directement dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire.

- Les échantillons prélevés dans les exploitations agricoles peuvent comprendre les excréments, les aliments pour animaux¹⁴ et/ou les ingrédients qui les composent, l'eau, la litière ou d'autres facteurs de production pertinents.

On peut aussi songer à ajouter les échantillons décrits dans les Codes sanitaires pour les animaux terrestres et les animaux aquatiques de l'OIE, en particulier dans les chapitres consacrés à l'harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de l'antibiorésistance et à l'élaboration et à l'harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux antimicrobiens pour les animaux aquatiques.

- Dans les parcs d'attente, les échantillons peuvent inclure des prélèvements rectaux ou des échantillons prélevés sur le sol dans les enclos ou les casiers.
- À l'abattoir, les échantillons prélevés peuvent inclure des écouillons imprégnés sur une carcasse, le contenu caecal ou les ganglions lymphatiques. Chez certaines espèces d'animaux, le contenu caecal ou les ganglions lymphatiques risquent de n'être représentatifs que de l'environnement pré-abattage, et de ne pas nécessairement pouvoir fournir une estimation de la RAM engendrée à la ferme. Les échantillons prélevés après l'abattage (p. ex., carcasses) peuvent fournir une estimation de la contamination engendrée à l'abattoir.

Aux fins de l'intégration, les échantillons d'animaux destinés à la production d'aliments doivent être prélevés à partir de la même espèce aux différents points pertinents de la chaîne alimentaire.

- **Aliments**

Les échantillons d'aliments peuvent être prélevés à l'étape de la transformation, de l'emballage, ou de la vente en gros ou au détail. Ils peuvent inclure des aliments produits localement et des aliments importés.

Le lieu de prélèvement des échantillons alimentaires doit refléter le système de production du pays ainsi que les habitudes d'achat des consommateurs (par exemple, au marché ou en grande distribution).

Au stade de la vente au détail, les échantillons d'aliments peuvent inclure la viande crue, le poisson ou les fruits de mer, les produits laitiers, d'autres tissus comestibles, des produits végétaux crus ou d'autres produits animaux ou végétaux peu transformés. Le choix des aliments échantillonnés peut être modifié périodiquement afin de couvrir différents types de denrées, différentes saisons de production, et les produits

¹⁴ Le lieu de prélèvement des échantillons d'aliments et d'ingrédients d'aliments, l'installation de fabrication (fournisseur d'intrants agricoles), le site de production ou l'exploitation agricole pourraient fournir des informations supplémentaires sur la RAM d'origine alimentaire.

jugés à risque élevé.

- **Plantes/cultures**

Le choix des plantes/cultures doit être fondé sur le risque et/ou défini par les organismes de normalisation pertinents, le cas échéant.

Les échantillons peuvent être prélevés à la ferme, avant ou après la récolte.

- **Environnements dédiés à la production alimentaire**

Le choix des environnements dédiés à la production alimentaire doit être fondé sur le risque et pertinent au système de production alimentaire.

Les échantillons peuvent inclure l'environnement des animaux et plantes/cultures destinés à la production d'aliments, et les installations de transformation, de vente en gros ou de vente au détail¹⁵.

8.4. Micro-organismes et déterminants de résistance cibles

54. Le choix des micro-organismes et déterminants de résistance cibles doit se fonder sur l'importance qu'ils revêtent pour la sécurité sanitaire des aliments et la santé publique.

55. Les espèces visées de bactéries peuvent inclure par exemple :

- des agents pathogènes d'origine alimentaire comme les *Salmonella*, le *Campylobacter* ou d'autres pathogènes d'origine alimentaire en fonction de l'épidémiologie et des risques qu'ils posent aux niveaux national ou régional ;
- des bactéries commensales comme l'*Escherichia coli* et les *Enterococcus* (*Enterococcus faecium* et *Enterococcus faecalis*), qui peuvent contaminer les aliments et être porteurs de gènes de résistance transférables.

56. Les micro-organismes cibles des animaux aquatiques et des aliments qui ne sont pas d'origine animale doivent être recensés en fonction des données scientifiques disponibles et de l'importance qu'ils revêtent pour la santé publique.

57. Le choix des micro-organismes cibles dépendra également de la présence de gènes de la RAM prioritaires ou d'éléments génétiques mobiles et du transfert horizontal de gènes au sein d'une population bactérienne donnée.

58. Les programmes de suivi et de surveillance initiaux peuvent être basés sur des tests de sensibilité phénotypique de la RAM chez des agents pathogènes d'origine alimentaire représentatifs et/ou des bactéries commensales. Ils peuvent ensuite s'étendre à un éventail plus large de pathogènes d'origine alimentaire, ou de bactéries commensales, pour le dépistage des déterminants génétiques de la résistance et de la virulence, et des éléments mobiles d'ADN.

59. Dans la mesure du possible, il conviendra de procéder à la caractérisation des isolats bactériens (à l'espèce) et, si possible, à l'analyse moléculaire d'isolats spécifiques susceptibles de représenter une menace pour la santé publique.

8.5. Laboratoires

60. Les laboratoires participant au programme de suivi et de surveillance doivent :

- a. procéder à l'isolement des bactéries, à leur identification (espèce et sérotype), au typage et aux tests de sensibilité antimicrobienne en utilisant des méthodes normalisées et validées, et confier ce travail à des agents formés aux méthodes utilisées ;
- b. être agréés conformément à la réglementation nationale et/ou internationale, ou disposer d'un système de gestion de la qualité ;

¹⁵ Poussière, sols, eau, engrais organiques, boues résiduaires ou fumier présents dans les exploitations agricoles ou sur les surfaces des zones de transformation.

- c. participer dans la mesure du possible à des systèmes externes d'assurance qualité, y compris à des tests d'aptitude dans les domaines de l'identification et du typage, et à des tests de sensibilité des micro-organismes couverts par le système de suivi et de surveillance ;
- d. être équipés d'installations et disposer de procédures propres à maintenir l'intégrité des échantillons (p. ex., température de stockage et temps écoulé entre le prélèvement et l'analyse de l'échantillon) et leur traçabilité.
- e. être en mesure de stocker des isolats et des souches de référence à l'aide de méthodes permettant d'assurer la viabilité et la stabilité des propriétés des souches et leur pureté ;
- f. avoir accès à un laboratoire de référence au niveau national ou à un laboratoire international à même de fournir une assistance technique en cas de besoin, et procéder si possible à la caractérisation moléculaire des isolats.

8.6. Tests de sensibilité antimicrobienne

8.6.1. Méthodes et critères d'interprétation

61. Pour garantir la fiabilité et la comparabilité des données, il convient d'avoir recours à des méthodes et critères d'interprétation des tests de sensibilité (méthodes de diffusion sur disque ou de concentration minimale inhibitrice, CMI) normalisées et validées par des organisations internationalement reconnues, lorsqu'elles existent.

62. On peut choisir entre les méthodes phénotypiques ou génotypiques de contrôle de la sensibilité antimicrobienne, et ces méthodes doivent être normalisées et validées par des organisations internationalement reconnues.

63. Les souches de bactéries destinées au contrôle de la qualité doivent être utilisées conformément aux recommandations internationales, lorsqu'elles sont disponibles, pour soutenir la validation des résultats.

64. L'interprétation des résultats obtenus par diffusion sur disque ou CMI doit également s'effectuer dans le respect des normes EUCAST (Comité européen des antibiogrammes) ou CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) et inclure les résultats quantitatifs (p. ex., diamètre des zones d'inhibition ou valeur des concentrations minimales inhibitrices). Si ces normes ne sont pas disponibles, on pourra avoir recours à des critères ou à des catégories de critères d'interprétation propres au programme.

65. La catégorisation de l'isolat et la communication des résultats peuvent se fonder sur les seuils épidémiologiques (type sauvage ou non sauvage) ou sur les concentrations cliniques critiques, qui doivent être établis en fonction de la catégorie interprétative retenue. Le recours aux seuils épidémiologiques, en tant que critères d'interprétation, permettra une sensibilité optimale pour la détection des résistances acquises, l'analyse temporelle des tendances et la comparabilité entre isolats de différentes origines. L'utilisation de concentrations critiques cliniques peut varier selon les espèces animales et le pays ou la région. Les critères d'interprétation ou les catégories utilisées doivent être incluses lors de l'interprétation et de l'analyse des données, et de la communication des résultats.

66. Les données quantitatives brutes doivent être conservées pour permettre de comparer les résultats, de détecter plus tôt une RAM ou une baisse de sensibilité et d'optimiser la capacité d'analyse et de comparaison des résultats entre sources d'échantillons.

67. Des résultats quantitatifs sont également nécessaires pour l'analyse temporelle des schémas de résistance, ou dès lors qu'une modification des valeurs des concentrations critiques cliniques ou des seuils épidémiologiques impose de disposer de données rétrospectives. Des résultats quantitatifs sont également nécessaires pour l'évaluation quantitative des risques microbiologiques.

8.6.2. Groupes d'antimicrobiens utilisés pour les tests de sensibilité

68. Les groupes d'antimicrobiens utilisés pour les tests de sensibilité phénotypique doivent être harmonisés entre les programmes de suivi et de surveillance de manière à assurer la continuité et la comparabilité des données. Il convient en outre d'essayer d'employer les mêmes représentants de classes d'antibiotiques pour toutes les sources d'échantillons, dans toutes les régions géographiques et dans le temps.

69. Les antimicrobiens inclus dans ces groupes dépendent des bactéries ciblées et de la pertinence clinique ou

épidémiologie de ces antimicrobiens. Ils doivent permettre de repérer les souches qui présentent des schémas de résistance particuliers.

70. Le choix des antimicrobiens peut également tenir compte des classes et des utilisations dans les secteurs pertinents de production d'animaux et de plantes/cultures, ainsi que de leur influence sur la sélection ou la co-sélection de résistance. Il convient de choisir les antimicrobiens qui offrent le meilleur profil de sélection de résistance croisée. D'autres antimicrobiens qui présentent un potentiel de co-sélection de résistance en raison d'une liaison génique peuvent aussi être inclus, même s'ils ne sont pas utilisés dans les secteurs de la production d'animaux ou de plantes/cultures.

71. Les antimicrobiens à analyser peuvent être ceux classés en tête des priorités pour la santé humaine, selon le contexte national et/ou ceux qui ont une incidence sur la sélection ou la co-sélection de résistances.

8.6.3. Gammes de concentration des antimicrobiens

72. Les gammes de concentration utilisées doivent inclure les seuils épidémiologiques et les concentrations critiques cliniques, lorsqu'ils sont disponibles, afin d'assurer la comparabilité des résultats avec les données humaines. La gamme de concentration de chaque agent antimicrobien doit également couvrir l'ensemble complet des résultats admissibles pour les souches de contrôle qualité utilisées pour chaque agent antimicrobien.

8.6.4. Tests moléculaires

73. Dans la mesure du possible, les tests moléculaires doivent être utilisés pour l'identification et la détection des déterminants de la résistance et pour les analyses épidémiologiques, en fonction des ressources disponibles et conformément aux scénarios propres aux pays.

74. La caractérisation moléculaire est un outil utile qui peut servir à l'identification rapide des pôles de résistance et aux enquêtes sur les éclosions. Conjuguée aux informations épidémiologiques, elle peut servir à étayer la détermination des sources épidémiques et des chaînes de transmission, la détection de l'émergence et l'étude de la propagation des nouvelles souches résistantes ou des déterminants de résistance, ainsi que l'attribution des sources en créant un lien avec le suivi moléculaire de pathogènes, de microorganismes résistants ou de déterminants de résistance dans tous les secteurs.

75. Les données de séquençage générées et stockées (avec les métadonnées appropriées) peuvent servir à la surveillance rétrospective et à la surveillance prospective.

76. Les tests moléculaires peuvent aussi être utiles pour le traitement et la confirmation des résultats phénotypiques non concluants et pour la détection précoce des micro-organismes résistants à fort impact sur la santé publique.

77. Les méthodes moléculaires permettent aussi d'intégrer les données sur la résistance à d'autres données pertinentes pour la santé publique comme celles sur les déterminants de la virulence.

8.7. Collecte et présentation des données sur la résistance

78. Les renseignements recueillis et consignés peuvent varier en fonction de l'étape de l'échantillonnage dans la chaîne alimentaire, du plan d'échantillonnage et des objectifs de suivi et de surveillance. Pour garantir la cohérence, les informations doivent être recueillies à l'échelle de l'isolat et de l'échantillon.

79. Les renseignements concernant les échantillons individuels doivent comprendre :

- a. une référence à la description générale du plan d'échantillonnage et de la procédure de randomisation ;
- b. des renseignements précis concernant l'origine de l'échantillon (p. ex., espèce d'animal ou de plante/culture, lieu et moment de la collecte de l'échantillon) ;
- c. des informations générales pour identifier l'isolat, l'espèce bactérienne ou le sérotype, et d'autres renseignements relatifs au sous-typage, le cas échéant ;
- d. des renseignements précis concernant l'isolement des bactéries et les antibiogrammes (date de l'essai, méthode utilisée, résultats quantitatifs). En cas de résultats qualitatifs, les critères d'interprétation doivent être consignés.

80. La communication des résultats obtenus grâce au système de suivi et de surveillance doit être effectuée en temps

voulu.

81. Les méthodes d'interprétation des tests de sensibilité antimicrobienne, les sources d'échantillons, les méthodes d'analyse et les critères d'interprétation des tests de sensibilité antimicrobienne doivent être clairement décrits, et les différences doivent être expliquées de façon transparente afin d'indiquer quand les données risquent de ne pas être directement comparables.

9. Éléments des programmes intégrés de suivi et de surveillance de l'UAM

9.1. Conception d'un programme intégré de suivi et de surveillance des agents antimicrobiens destinés aux animaux ou aux plantes/cultures

82. Il appartient à chaque pays de décider des types différents de données à collecter sur les ventes et/ou l'utilisation, selon les objectifs de suivi et de surveillance poursuivis. La collecte de données relatives aux ventes d'antimicrobiens peut devenir une collecte des données d'utilisation. Les autorités compétentes doivent tenir compte des limites inhérentes à chaque type de données. Il convient de préciser certains des aspects de la collecte des données ou de la préparation des rapports sur les ventes et sur les autres types d'utilisations, comme expliqué ci-dessous.

83. Les données sur les ventes peuvent servir au suivi des tendances, bien qu'elles n'offrent pas toujours un reflet fidèle de l'utilisation, de l'administration ou de l'application des antimicrobiens.

84. La collecte des données d'utilisation dans les exploitations ou auprès des producteurs peut présenter des difficultés, mais elle peut fournir des indications précieuses sur le degré d'utilisation ainsi que sur les raisons véritables de l'utilisation des antimicrobiens et les méthodes d'administration utilisées pour chacune des espèces.

85. Il convient de préciser les unités de mesure utilisées compte tenu de la méthode de collecte, de sa portée et des objectifs de suivi et de surveillance.

86. Les aspects suivants doivent être pris en compte au moment de décider de l'approche à suivre en matière de collecte de données sur la vente et l'utilisation des antimicrobiens :

- a. Détermination de la portée des données à recueillir (p. ex., choix des agents antimicrobiens, classes, sous-classes). On souhaitera peut-être aussi porter attention aux mécanismes d'action des antimicrobiens, aux données sur la RAM et aux exigences relatives aux données et à la production des rapports.
- b. Recensement des points de recueil de données les plus appropriés et des parties prenantes susceptibles d'y fournir les données.
- c. Élaboration d'un protocole pour veiller à la collecte de données qualitatives (p. ex., types d'antimicrobiens présents dans les exploitations) et quantitatives sur les antimicrobiens que l'on compte utiliser chez les animaux ou les plantes/cultures destinés à la production alimentaire.
- d. Nomenclature des agents antimicrobiens alignée sur les normes internationales, lorsqu'elles existent.
- e. Identification, lorsque cela est possible, des types de plantes/cultures et des espèces d'animaux destinés à la production d'aliments auxquels les antimicrobiens sont destinés.
- f. Détermination du niveau de détails requis pour répondre aux objectifs de surveillance (p. ex., type de production, voie d'administration ou raison de l'utilisation).
- g. Lorsque cela est possible, informations sur la dose d'antimicrobien, l'intervalle entre chaque administration et la durée du traitement.
- h. Unités de mesure techniques utilisées pour l'établissement de rapports sur les ventes et l'utilisation des antimicrobiens.

9.2. Sources des données relatives à la vente/l'utilisation

87. Les sources possibles de données peuvent inclure :

- a) Données relatives à la vente : peuvent être recueillies auprès des autorités responsables de l'homologation, des titulaires d'une licence de mise en marché, des grossistes, des vétérinaires, des détaillants, des pharmaciens, des fournisseurs d'intrants agricoles, des associations pharmaceutiques, des coopératives ou

des associations commerciales, ou d'une combinaison de ces sources.

- Données d'importation : peuvent être recueillies auprès des autorités compétentes en charge de l'enregistrement des médicaments ou des services douaniers. Il faut veiller à éviter de compter en double les données relatives à la vente dans le pays et celles concernant les antimicrobiens qui ne sont pas destinés à être utilisés dans le pays.

- b) Données relatives à l'utilisation : peuvent être recueillies à partir des registres des exploitations ou des professionnels de santé végétale, des registres des entreprises de production de bétail/végétaux, ou estimées à partir des registres de prescription vétérinaire ou des enquêtes sur les exploitations agricoles.

88. Les informations sur les quantités d'antimicrobiens vendus ou utilisés dans un pays donné peuvent varier. Les différences observées peuvent être dues aux pertes subies pendant le transport (emballage endommagé) ou l'entreposage (date de péremption expirée) ou aux erreurs d'administration (oubli d'emballages entiers), aux stocks achetés et détenus en vue d'une utilisation future, et aux fluctuations des populations d'animaux ou de plante/cultures.

9.3. Collecte et présentation des données sur L'UAM

Collecte de données

89. La collecte des données doit couvrir les éléments suivants :

Numérateur

90. Quantité d'agents antimicrobiens vendus ou utilisés, correspondant normalement au poids en kilogrammes du principe actif vendu ou utilisé pendant la période de suivi et de surveillance. Cette valeur peut dans certains cas être fondée sur des estimations.

91. Les informations nécessaires au calcul du numérateur doivent comprendre l'identification du produit antimicrobien, le nombre d'emballages vendus ou utilisés, la taille des emballages et la concentration par unité de produit.

Dénominateur

92. Représente la population totale d'animaux ou la superficie totale de plantes/cultures cultivées ou récoltées aux fins de l'alimentation humaine qui risquent d'être exposées aux antimicrobiens recensés au cours de la période de suivi/surveillance. Le dénominateur renseigne sur le contexte de l'analyse des données sur la vente ou l'utilisation des antimicrobiens et de l'établissement des rapports.

93. Les caractéristiques de la population d'animaux ou de plantes/cultures traités avec l'agent antimicrobien pertinent au cours de la période de suivi/surveillance (p. ex., superficies cultivées ou quantités récoltées, nombre/pourcentage des exploitations incluses, espèce, type, nombre, poids corporel, âge) peuvent aussi être prises en compte.

94. Pour la collecte de données sur les antimicrobiens utilisés en production animale, on pourra songer à appliquer les Codes sanitaires pour les animaux terrestres et les animaux aquatiques de l'OIE.

Établissement des rapports

95. De multiples unités de mesure peuvent s'avérer appropriées pour l'établissement de rapports sur les ventes et l'utilisation des antimicrobiens selon la situation nationale et les objectifs en matière de suivi et de surveillance.

96. Pour les plantes/cultures, on pourra tenir compte des informations fournies ci-dessus, le cas échéant, et des unités de mesure supplémentaires pourront être établies sur la base des priorités nationales.

97. Pour l'établissement des rapports sur les quantités d'antimicrobiens utilisées en production animale, on pourra songer à appliquer les Codes sanitaires pour les animaux terrestres et les animaux aquatiques de l'OIE.

10. Analyse et production de rapports intégrés

10.1. Gestion des données

98. Pour faciliter la gestion des données, les bases de données doivent être conçues et, dans la mesure du possible,

centralisées, de manière à permettre l'extraction appropriée et facile des données selon les besoins, et leur enrichissement à mesure que le programme intégré de suivi et de surveillance se perfectionne.

99. Une politique de confidentialité et de gestion des données doit être mise en place. Les données doivent être collectées et stockées dans des conditions propres à en maintenir l'intégrité et à protéger le caractère confidentiel des informations personnelles et privées.

100. Pour faciliter la gestion des données, on peut veiller à une validation permanente (ou régulière) de ces dernières.

101. Il convient de fournir une description des plans d'échantillonnage, ainsi que des procédures de stratification et de randomisation par population animale, par plante/culture, environnement dédié à la production alimentaire ou catégorie d'aliments pour pouvoir établir les liens requis entre les données au sein des diverses composantes de surveillance et/ou de suivi et entre ces dernières.

10.2. Analyse des résultats

102. Les données issues des programmes intégrés de suivi et de surveillance peuvent être analysées tel que décrit dans le document CXG 77/2011 aux fins de l'évaluation des risques, pour étayer l'élaboration et la mise en œuvre des options et politiques appropriées de gestion des risques, pour veiller à un usage responsable et prudent des antimicrobiens et pour prendre en compte la RAM d'origine alimentaire.

103. L'analyse des données de suivi et de surveillance intégrés de la RAM et de l'UAM peut inclure une évaluation au sein et entre les secteurs, pour organiser la riposte axée sur l'approche « Un monde, une santé », et pour évaluer les tendances temporelles ou géographiques au fil du temps, entre les espèces hôtes, ou entre les espèces bactériennes ou les classes d'antimicrobiens. Le cas échéant, d'autres informations contextuelles — par exemple, données épidémiologiques — pourront être prises en compte.

104. L'analyse doit aussi comprendre un descriptif détaillé de la méthodologie employée dans le cadre des programmes de suivi et de surveillance et compte tenu du contexte épidémiologique. Lorsque les données sont disponibles, les sources d'exposition qui permettent aux populations bactériennes résidentes de coloniser les humains, les animaux et les plantes/cultures destinés à la production alimentaire et l'environnement peuvent aussi être prises en compte.

105. Les données peuvent provenir de différents programmes de suivi et de surveillance, et la comparabilité est un facteur important à prendre en compte. Le choix des approches analytiques doit permettre d'étudier la relation entre l'UAM et la RAM au sein et entre les groupes d'animaux et de plantes/cultures servant à la production d'aliments et les groupes d'humains, à condition que les données relatives à l'UAM et à la RAM soient représentatives de la population ciblée. Le suivi et la surveillance intégrés de la RAM d'origine alimentaire doivent être harmonisés entre ces secteurs pour favoriser une meilleure connaissance des rapports entre la RAM et l'UAM et en faciliter l'analyse, en tenant compte notamment d'autres facteurs risquant d'influer sur l'apparition et la diffusion de la RAM.

106. On peut songer à inclure les données sur la RAM concernant des isolats humains pertinents pour l'analyse et l'établissement de rapports incluant des données sur les agents pathogènes d'origine alimentaire les plus importants selon les informations épidémiologiques nationales et, dans la mesure du possible, sur la flore commensale.

107. L'intégration des résultats de la surveillance d'isolats cliniques humains peut accroître l'aptitude à définir les tendances de l'acquisition de la résistance à des antimicrobiens spécifiques importants dans le traitement des humains, et à définir également les tendances en matière d'occurrence de la résistance aux antimicrobiens chez les humains, les plantes/cultures et les animaux.

108. L'analyse statistique doit servir à assurer une interprétation valide des résultats.

10.3. Communication des résultats

109. Il convient d'encourager une communication transparente et ouverte des résultats entre les autorités compétentes et les différentes parties prenantes, dans le cadre de l'approche « Un monde, une santé ».

110. Les résultats des programmes de surveillance et de suivi intégrés doivent être communiqués régulièrement,

lorsque les ressources disponibles le permettent.

111. Lorsqu'ils sont disponibles, des rapports de synthèse sur les programmes intégrés de suivi et de surveillance des données couvrant les humains, les animaux, les plantes/cultures, les aliments et l'environnement dédié à la production alimentaire peuvent être mis à la disposition du public.

11. Évaluation des programmes intégrés de suivi et de surveillance

112. L'évaluation des programmes intégrés de suivi et de surveillance permet de garantir que les données et informations communiquées sont robustes et que les objectifs sont atteints. Elle permet aussi d'assurer l'utilisation optimale des moyens disponibles pour collecter les données.

113. Les risques potentiels liés à la RAM d'origine alimentaire pour la santé humaine sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Leur évaluation et leur examen doivent être réalisés à une fréquence appropriée pour intégrer les nouvelles méthodes de suivi et de surveillance, définir les nouveaux schémas de résistance, les nouvelles voies d'exposition le long de la chaîne alimentaire et l'évolution des schémas d'utilisation des antimicrobiens chez les humains, les animaux et les plantes/cultures, et tenir compte de l'évolution des besoins nationaux.

114. Les autorités compétentes doivent élaborer un cadre et un plan en vue de faciliter l'évaluation et l'examen des activités de suivi et/ou de surveillance, qui pourraient inclure les éléments suivants :

- recenser les compétences requises par les évaluateurs ;
- décrire les programmes de suivi et de surveillance à évaluer, y compris les objectifs et les résultats voulus (ce point pourrait concerner une sous-section des programmes entiers — p. ex., volets relatifs au prélèvement des échantillons, aux laboratoires, à l'analyse et à la production de rapports) ;
- recenser les principales parties prenantes à l'évaluation ;
- définir les principaux critères de performance à évaluer ;
- recueillir des données pour faciliter l'évaluation fondée sur les principaux critères de performance ;
- prendre en compte les données/retours d'information des parties prenantes ;
- présenter les résultats de l'évaluation ;
- tirer des conclusions sur les composantes de l'évaluation ;
- déterminer les ajustements pertinents à apporter aux programmes de suivi et de surveillance ;
- communiquer les résultats de l'évaluation aux parties prenantes.

115. En cas de modification ou d'élargissement des programmes de suivi et de surveillance, il convient de faire en sorte que les changements veillent à maintenir l'aptitude de ces programmes à déterminer les tendances au fil du temps, que les données historiques soient préservées et que les programmes continuent de remplir les objectifs.

12. Formation et renforcement des capacités

116. La formation et le renforcement des capacités sont des éléments importants des programmes intégrés de suivi et de surveillance et devraient dans la mesure du possible bénéficier de l'appui des autorités compétentes.

117. La formation des autorités compétentes concernées doit porter sur les différentes facettes des programmes de suivi et de surveillance : collecte de données, analyse, interprétation des résultats et production de rapports.

118. Il est recommandé de veiller à la formation des parties prenantes pertinentes à l'échelle nationale.

APÉNDICE II**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Reunión virtual del Grupo de trabajo
10, 11, 15, 16 y 18 de junio de 2021**

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES**

CHAIRPERSON - PRÉSIDENTE - PRESIDENTA

Ms Rosa Peran Sala
Senior Advisor
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague
Netherlands

CHAIRS' ASSISTANTS - ASSISTANTS DES PRÉSIDENTS - ASISTENTES DE LOS PRESIDENTES

Dr Carolee Carson
Veterinary Epidemiologist
Public Health Agency of Canada
Guelph
Canada

Mr Mark Reist
Policy Analyst
Health Products and Food Branch
Ottawa
Canada

Dr Jennifer Doyle
Team Manager Assessments, ACVM, Assurance
Ministry for Primary Industries
Wellington
New Zealand

**ANTIGUA AND BARBUDA - ANTIGUA-ET-BARBUDA -
ANTIGUA Y BARBUDA**

Mrs Laël Bertide-Josiah
Microbiologist
Ministry of Agriculture Fisheries and Barbuda Affairs
St. John's

ARGENTINA - ARGENTINE

Ms Josefina Cabrera
DELEGATE
INAL

Mr Martin Colicigno
DELEGATE
MAGYP
CABA

Ms Mariaangeles Fernandez
DELEGATE
INAL

Mr Federico Luna
DELEGATE
magyp
CABA

Ms Noel Olivera
DELEGATE
inal

Mr Lisandro Ruiz
DELEGATE
SENASA

Ms Eleonora Tassara
DELEGATE
INAL

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Dr Barbara Butow
Section Manager
Food Standards Australian and New Zealand

Dr Scott Crerar
General Manager
Food Standards Australia New Zealand
Kingston, ACT

Dr Leigh Nind
Principal Veterinary Officer
Department of Agriculture, Water and the
Environment

Dr Adele Yates
Food Scientist
Food Standards Australia New Zealand

AUSTRIA - AUTRICHE

Dr Elfriede Oesterreicher
Deputy Head of Department
Federal Ministry of Social Affairs, Health, Care and
Consumer Protection
Vienna

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Ms Katie Vermeersch
DVM
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
Brussel

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Dr Guilherme Antonio Costa Junior
Chair of the Codex Alimentarius Commission
Ministry of Agriculture, Livestock and Food

Mrs Suzana Bresslau
Official Veterinarian Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
Brasília

Ms Ligia Lindner Schreiner
Health Regulation Expert
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
Brasília

Ms Ester Aguiar
Veterinary Official Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
Brasília

Ms Renata Batista Rau
Federal Agricultural Auditor
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply

Dr Clea Camargo
Manager
ABIQUIFI
São Paulo

Ms Ivone Delazari
Scientific Researcher
SEARA/ABIA

Mrs Jalusa Deon Kich
Researcher
Brazilian Agricultural Research Corporation
Concórdia - SC

Ms Bernadete Ferraz Spisso
Head of the Laboratory for Veterinary Drug Residues
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em
Saúde/Fundação Oswaldo Cruz

Mrs Marina Ferreira Goncalves
Regulation National Health Surveillance Specialist
Brazilian Health Surveillance Agency – ANVISA
Brasília

Ms Fatima Machado Braga
Health Regulation Expert
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
Brasília

Ms Milene Martini Berbel
Official Veterinarian
Ministry of Agriculture, Livestock and Supply

Mr Diego Menezes De Brito
Official Veterinarian Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply –
MAPA

Ms Anna Júlia Portz
Technical Assistant (regulatory affairs)
VIVA LÁCTEOS

Mr Aldemir Reginato Ribeiro
Federal Agricultural Auditor
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply –
MAPA

Ms Cristina Mara Teixeira
Official Veterinarian
Organization: Ministry of Agriculture, Livestock and
Supply

CANADA - CANADÁ

Dr Manisha Mehrotra
Director, Human Safety Division
Health Canada
Ottawa

Dr Reem Barakat
Deputy Director, International Standards Setting
Section
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Dr Sujinder Bhachoo
National Manager
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Mr Jason Glencross
International Policy Analyst
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Ms Nancy Ing
Regulatory Policy and Risk Management Specialist
Health Canada
Ottawa

Dr Pablo Romero-barrios
Food epidemiologist

Food Directorate
Ottawa

CHILE - CHILI

Ms Constanza Vergara
Asesor Técnico
Ministerio de Agricultura
Santiago

CHINA - CHINE

Prof Haihong Hao
Professor
Huazhong Agricultural University

Ms Hanyang Lyu
Assistant Research
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mr Xiao Chen
Research Assistant
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mrs Guyue Cheng
Associate Professor
Huazhong Agricultural University

Mr Tsz Kit Chong
Scientific Officer (Microbiology)
Centre for Food Safety, Food and Environmental Hygiene
Department, HKSAR Government

Mrs Hao Ding
Assistant Researcher
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Prof Yunchang Guo
Professor/Director of Risk Surveillance Division II
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mr Qi Huang
Associate Professor
Huazhong Agricultural University

Prof Fengqin Li
Professor/Director of the microbiology laboratory
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mrs Hejia Wang
Deputy Director
China Institute of Veterinary Drug Control
Beijing

Prof Liping Wang
Professor
College of Nanjing Agricultural University

Mr Chi Yan Yung
Scientific Officer (Risk Management)
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government

COLOMBIA - COLOMBIE

Eng Blanca Cristina Olarte Pinilla
 Profesional especializada
 Ministerio de Salud y Protección Social
 Bogotá

COSTA RICA

Dr Heilyn Fernández Carvajal
 Programa Nacional de Residuos de Medicamentos
 Veterinarios
 Servicio Nacional de Salud Animal- SENASA
 Heredia

Mrs Amanda Lasso Cruz
 Asesor Codex
 Ministerio de Economía Industria y Comercio
 San José

**CZECH REPUBLIC - TCHÈQUE, RÉPUBLIQUE -
CHECA, REPÚBLICA**

Dr Veronika Vlasakova
 Senior Counsellor
 State Veterinary Administration
 Prague

DENMARK - DANEMARK - DINAMARCA

Mrs Ann-sofie Hintzmann
 Scientific Advisor
 Danish Veterinary and Food Administration

Mrs Pia Jul
 Veterinary Officer
 Danish Veterinary and Food Administration
 Glostrup

**DOMINICAN REPUBLIC -
DOMINICAINE, RÉPUBLIQUE -
DOMINICANA, REPÚBLICA**

Dr Luís Martínez
 Encargado departamento de alimentos
 Dirección General Medicamentos, Alimentos y
 Productos Sanitarios, en Ministerio de Salud
 Pública
 Santo Domingo, D.N.

Mr Modesto Buenaventura Blanco
 Coordinador Normas Alimenticias
 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 (MSP)
 Santo Domingo

Dr Francelyn Pérez
 Encargada División Análisis de Riesgo
 Ministerio de Agricultura de la República
 Dominicana
 Santo Domingo

Mrs Cesarina Reyes
 Coord. División Microbiología
 Ministerio de Agricultura

ECUADOR - ÉQUATEUR

Mrs Geovanna Del Pilar Amancha Vega
 Analista de Vigilancia y Control de Contaminantes
 en la Producción Primaria 3
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosaria
 - AGROCALIDAD
 Quito

Mr Israel Vaca Jiménez
 Analista de certificación de producción primaria y
 buenas prácticas
 Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
 Quito

EGYPT - ÉGYPTE - EGIPTO

Eng Reda Mohamed Sayed Ismail
 Food Standards Specialist
 Egyptian Organization for Standardization and
 Quality (EOS)
 Cairo

Dr Mona Botros
 General Manager
 General Organization for Veterinary Services
 Giza

Dr Gehad Fathy Ahmed Fath Elbab
 Head of Researcher and Quality Manager of Food
 Hygiene
 Animal Health Research Institute (AHRI)
 Giza

Eng Mohamed Yassien
 Technical Specialist
 Egyptian Chamber of Food Industries
 Cairo

ESTONIA - ESTONIE

Mrs Piret Aasmäe
 Chief Specialist
 Ministry of Rural Affairs
 Tallinn

Ms Svetlana Jankovenko
 Codex Contact Point
 Ministry of Rural Affairs

EUROPEAN UNION - UNION EUROPÉENNE - UNIÓN EUROPEA

Mr Risto Holma
Senior Administrator
European Commission
Brussels

Ms Barbara Freischem
Official
European Medicines Agency (EMA)
Amsterdam

Mr Ernesto Liebana
Senior Scientific Officer, Deputy Head of Unit
European Food Safety Authority (EFSA)
Parma

FRANCE - FRANCIA

Mr Damien Bouchard
Deputy Head of pharmaceuticals assessment unit
French agency for food, environmental and occupational health safety
Fougères CEDEX

Mrs Louise Dangy
Point de contact national
SGAE
Paris

Mrs Claire Fuentes
Cheffe de bureau
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mrs Camille Pineau
Chef du bureau des négociations européennes et multilatérales (BNEM)
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Paris

GERMANY - ALLEMAGNE - ALEMANIA

Dr Anke Schröder
Deputy Head of Division 326
Federal Ministry of Food and Agriculture
Bonn

Dr Heike Kaspar
Head of Unit 505
Federal Office of Consumer Protection and Food Safety (BVL)
Berlin

Prof Annemarie Käsbohrer
Head of unit Epidemiology, Zoonoses, antimicrobial resistance
German Federal Institute for Risk Assessment
Berlin

Dr Heike Priess
Scientist
BMEL
Berlin

GHANA

Mrs Harriet Ayebea Ofori-antwi
HEAD, FOOD MICROBIOLOGY
Food and Drugs Authority
Accra

GREECE - GRÈCE - GRECIA

Mr Christos Zafeiridis
Official Veterinarian - DVM, Msc
Ministry of Rural Development & Food
Athens

HONDURAS

Ms María Eugenia Sevilla
Gerente Técnico de Inocuidad Agroalimentaria
Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
Tegucigalpa

INDIA - INDE

Dr Kiran Narayan Bhilegaonkar
Principal Scientist (Public Health)
Indian Veterinary Research Institute, India

Dr Firdaus Jahan
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
New Delhi

Dr Abhirami K
Assistant Director
Food Safety and Standard Authority of India
New Delhi

Dr Dhanesh V
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
Delhi

INDONESIA - INDONÉSIE

Mrs Liys Desmayanti
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Mr Apriyanto Dwi Nugroho
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Prof Purwiyatno Hariyadi
Vice Chairperson of the Codex Alimentarius Commission
Bogor Agricultural University (IPB)
Bogor

Mrs Ni Made Ria Isriyanthi
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Ms Fauzul Muna
Researcher
Ministry of Health

Mrs Nelly Puspandari
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Mr Imron Suandy
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

**IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF) -
IRAN (RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D') -
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)**

Mrs Fahimdokht Mokhtari
Secretary of mirror committee (AMR) in Iran
institute of standard

Mrs Nahid Rahimifard
member of national codex committee (AMR)
ministry of health
Tehran

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Ms Caroline Garvan
Senior Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food and the Marine
(DAFM)

Ms Julie Bolton
Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food and the Marine
(DAFM)

ITALY - ITALIE - ITALIA

Mr Giulio Cardini
Senior Officer
Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali e
del Turismo
Rome

JAMAICA - JAMAÏQUE

Dr Suzan McLennon-Miguel
Senior Veterinary Specialist (Public Health)
Ministry of Industry Commerce Agriculture &
Fisheries (Veterinary Services Division)

Dr Elton Burnett
Health Services/Research & Development Manager
Jamaica

Ms Tricia Fraser
Laboratory Quality
Minister of Agriculture and Fisheries

JAPAN - JAPON - JAPÓN

Dr Tomoko Ishibashi
Director, International Standards Office
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Akihito Furuta
Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Yukari Furuya
Inspector
National Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Ryuto Hiramatsu
Risk Assesment Expert Officer
Food Safety Commission Secretariat, Japan

Dr Michiko Kawanishi
Deputy Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Mayuko Nakakoshi
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Manao Ozawa
Senior reseach officer
Natal Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Yoko Shimazaki
Section Leader
National Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Takahiro Shirakawa
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Ms Aya Tanaka
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

KAZAKHSTAN - KAZAJSTÁN

Mr Zeinulla Sharipov
expert on veterinary and phytosanitary, KZ Codex
Team
Ministry of Healthcare the Republic of Kazakhstan
Astana

KENYA

Mr Allan Azegele
Deputy Director
Ministry of Agriculture, Livestock & Fisheries

Mr Lawrence Aloo
Chief Biochemist
MINISTRY OF HEALTH
NAIROBI

Mr Leonard Kimtai
Food Safety Officer
Ministry of Health

Ms Maryann Kindiki
Manager, National Codex Contact Point
Kenya Bureau of Standards
Nairobi

Dr Kimutai William Maritim
 Director- Regulatory affairs
 Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and
 Irrigation
 Nairobi

Dr Evans Ngunjiri Muthuma
 Assistant Director of Veterinary
 Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries
 Nairobi

Mr Max Mutuku
 Laboratory Analyst
 Ministry of Health

Ms Lucy Namu
 Head Analytical Chemistry Laboratory and Food
 Safety
 Kenya Plant Health Inspectorate Services
 Nairobi

Ms Josephine Simiyu
 Deputy Director
 Agriculture and Food Authority
 Nairobi

KUWAIT - KOWEÏT

Mr Salah Al Bazzaz
 Technical Advisor
 Permanent Representation of Kuwait to FAO

Dr Jeehan Alestad
 First Secretary
 Permanent Representation of Kuwait to FAO &
 WFP

Mr Ziad Ammar
 Technical Support
 Permanent Representation of Kuwait to FAO &
 WFP

Mr Yousef Juhail
 Permanent Representative of Kuwait to FAO &
 WFP
 Permanent Representation of Kuwait to FAO

LATVIA - LETTONIE - LETONIA

Mrs Inta Krauja
 expert
 Ministry of Agriculture Republic of Latvia
 RIGA

LEBANON - LIBAN - LÍBANO

Dr Mariam Eid
 Agro Industries Service
 Ministry of Agriculture

Dr Rima El Hage
 Director of Fanar Station Head of Food
 Microbiological Laboratory
 LARI

MALAYSIA - MALAISIE - MALASIA

Ms Nurhazwani Abd Rahman
 Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Putrajaya

Mrs Nor Fasihah Abdullah Sani
 Senior Research Officer
 Veterinary Public Health Division

Ms Laila Rabaah Ahmad Suhaimi
 Senior Principal Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Putrajaya

Dr Suraya Amir Husin
 SENIOR PRINCIPAL ASSISTANT DIRECTOR
 MINISTRY OF HEALTH MALAYSIA
 PUTRAJAYA

Ms Sakhiah Md Yusof
 Assistant Director
 Ministry of Health, Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

Dr Rohaya Mohd Ali
 Senior Director
 Ministry of Agriculture and Food Industry

Dr Yusniza Mohd Yusof
 Chief Assistant Director
 Ministry of Agriculture and Food Industry

Ms Ani Fadhlina Mustaffa
 Senior Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Kasumawaty Sudin
 Principal Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Nurul Hidayati Surawi
 Principal Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

MEXICO - MEXIQUE - MÉXICO

Ms Nidia Coyote Estrada
 Directora Ejecutiva de Manejo de Riesgos Comisión
 de Evidencia y Manejo de Riesgos
 COFEPRIS

Mrs María Guadalupe Arizmendi Ramírez
 Verificador o Dictaminador Especializado Asuntos
 Internacionales
 COFEPRIS

Mr Rogelio Estrada Rodriguez
Director del Centro Nacional de Servicios de
Diagnóstico en Salud Animal
SENASICA

Ms María Elena González Ruíz
Directora de Servicios y Certificación Pecuaria
SENASICA

Mrs Cindy Fabiola Hernández Pérez
Encargado 5 de Secuenciación y Bioinformática
Programa Operativo de Diagnóstico
SENASICA

Ms Mayra Morales Flores
Responsable 5
SENASICA

Ms Carolina Quiroz Santiago
Verificador o Dictaminador Especializado Comisión de
Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

Ms Lorena Reyes Guerra
Subdirectora de Regulación de Establecimientos y
Productos Veterinarios
SENASICA

Mrs Luz María Magdalena Ruíz Gonzalez
Gerente de Políticas Regulatorias Comisión de
Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

Mrs Claudia Tzompantzi Hernandez
Verificadora especializada Comisión de Evidencia y
Manejo de Riesgos
COFEPRIS

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Dr Younes El Wahli
Head of Department of Registration and Inspection
Office National de Sécurité Sanitaire des produits
Alimentaires
Rabat

Dr Sami Darkaoui
Head of Pharmacy and veterinary Inputs
ONSSA
Rabat

Dr Hayat El Bouchtaoui
in charge of antibioresistance dossier (veterinary
sector)
ONSSA
Rabat

Dr Sanae Ouazzani
Ingénieur en Chef
ONSSA - National Food Safety Office
Rabat

Dr Samah Tahri
Veterinarian
ONSSA

NETHERLANDS - PAYS-BAS - PAÍSES BAJOS

Mr Eric Piercy
Senior Policy Officer
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
The Hague

Mr Sam Verhagen
Policy Officer
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

Ms Ana Vioria
Senior Advisor
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

NEW ZEALAND - NOUVELLE-ZÉLANDE - NUEVA ZELANDIA

Mr Allan Kinsella
Director
Ministry for Primary Industries

NIGERIA - NIGÉRIA

Dr Mabel Kamweli Aworh
Assistant Director
Federal Ministry of Agriculture & Rural
Development
Abuja

Dr Mairo Kachalla
Assistant Director
- Federal Ministry Of Agriculture & Rural
Development

Ms Philomina Ngozi Nwobosi
Assistant Chief Scientific Officer
Federal Ministry of Health
Abuja

Dr Olumuyiwa Tunde Sigbeku
Assistant Director
National Agency for Food and Drug Administration
and Control (NAFDAC)
Abuja

NORTH MACEDONIA - MACÉDOINE DU NORD - MACEDONIA DEL NORTE

Mr Martin Josheski
Junior associate
Food and Veterinary Agency
Skopje

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Mrs Kjersti Nilsen Barkbu
Senior Adviser
Ministry of Agriculture and Food
Oslo

Mrs Gerda Ingrid Heglebäck
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

Mrs Vigdis S. Veum Møllersen
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

PHILIPPINES - FILIPINAS

Dr Alicia Layson
PH National Focal Point on AMR for OIE
Bureau of Animal Industry
Quezon City

Dr Alpha Mateo-Ilanza
Senior Science Research Specialist
Bureau of Agriculture and Fisheries Standards
Quezon City

Ms Marissa Mojica
Food and Drug Regulatory Officer III
Food and Drug Administration-Common Services
Laboratory
Muntinlupa City

Dr January Nones
Chief Meat Control Officer
National Meat Inspection Service
Quezon City

POLAND - POLOGNE - POLONIA

Ms Magdalena Kowalska
Main expert
Agricultural and Food Quality Inspection
Warsaw

Prof Dariusz Wasyl
Head of Unit of Omics Analyses
National Veterinary Research Institute
Pulawy

PORTUGAL

Mrs Andrea Cara D' Anjo
Head of Unit
Directorate-General for Food and Veterinary (DGAV)
Lisboa

Mr Miguel Cardo
Deputy Director-General
Directorate-General for Food and Veterinary (DGAV)
Lisboa

Ms Outi Tyni
Political administrator
EU Council Secretariat
Brussels

**REPUBLIC OF KOREA - RÉPUBLIQUE DE CORÉE -
REPÚBLICA DE COREA**

Ms Ji-won Han
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Seokhwan Kim
Scientific officer
National Institute of Food and Drug Safety
Evaluation

Mr Myoung Sug Kim
Senior Scientific Officer
National Institute of Fisheries Science

Ms Minji Kim
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Yeonkyu Lee
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Jieun Lee
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Soyoung Lee
Researcher
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

Dr Kwang Kyo Oh
Researcher
National Institute of Agricultural Science, Rural
Development Administration
Wanju-gun

Ms Ji Min Park
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Dr Jae-gee Ryu
Senior Researcher
National Institute of Agricultural Science, Rural
Development Administration
Wanju-gun

Ms Jihye Yang
SPS Researcher
Ministry of Oceans and Fisheries

Ms Sooryeon Yu
CODEX Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

ROMANIA - ROUMANIE - RUMANIA

Mr Adrian Ardelean
Permanent Representation of Romania to the EU in
Brussels
Bucharest

Dr Ioana Neghirla
 DVMPHD
 National Sanitary Veterinary and Food Safety
 Authority Romania
 Bucharest

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Dr Edmund Choo
 Assistant Director
 Singapore Food Agency

Ms Wei Ching Khor
 Scientist (Risk Assessment & Data Science Branch)
 Singapore Food Agency

Dr Li Kiang Tan
 Branch Head (Microbiology & Molecular Bio)
 Singapore Food Agency

SLOVAKIA - SLOVAQUIE - ESLOVAQUIA

Dr Andrea Mojžišová
 Head of Department
 Veterinary and Food Institute in Dolný Kubín
 Dolný Kubín

SLOVENIA - SLOVÉNIE - ESLOVENIA

Ms Maja Bajt
 Undersecretary
 The Administration of the Republic of Slovenia for
 Food Safety, Veterinary Sector and Plant
 Protection
 Ljubljana

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA

Mrs Cristina Muñoz Madero
 Jefe de Servicio y Coordinadora del Plan Nacional
 Resistencia Antibióticos
 Agencia Española de Medicamentos y Productos
 Sanitarios (AEMPS)-Ministerio de Sanidad
 MADRID

Ms Sonia Sanz Hernández
 Técnico Superior
 Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
 Nutrición-Ministerio de Consumo
 Madrid

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Dr Gunilla Eklund
 Deputy Director, DVM, Ph.D.
 The Swedish Government
 Stockholm

Dr Eva Fredberg Bawelin
 Principal Regulatory Officer, DVM
 Swedish Food Agency
 Uppsala

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA

Prof Katharina Stärk
 Head, Animal Health
 Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO
 Bern

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Dr Thanida Harintharanon
 Veterinarian, Expert Level
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Bangkok

Dr Panisuan Jamnarnwej
 Vice Chairman of Committee on Fisheries and
 Related Industries
 Board of Trade of Thailand
 Bangkok

Dr Namaporn Attaviroj
 Senior Standards Officer
 Ministry of Agriculture and Cooperative
 Bangkok

Ms Nuttima Kositcharoenkul
 Plant Pathologist Senior Professional Level
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Bangkok

Dr Sakranmanee Krajangwong
 Veterinarian, Professional level
 Ministry of Agriculture and Cooperative
 Bangkok

Mrs Thitiporn Laoprasert
 Director of Aquatic Animal Health Research and
 Development Division
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Bangkok

Dr Mintra Lukkana
 Veterinary officer
 National Bureau of Agricultural Commodity and
 Food Standards (ACFS)
 Bangkok

Dr Julaporn Srinha
 Veterinarian, Senior professional level
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Pathumthani

Dr Suchana Sukklad
 Veterinarian, Professional level
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Pathumthani

Ms Jiraratana Thesasilpa
 Food and Drug Technical Officer, Senior
 Professional Level
 Food and Drug Administration
 Nonthaburi

Ms Supaporn Wongsrichai
 Veterinarian, Senior professional level
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Pathumthani

**TURKMENISTAN - TURKMÉNISTAN -
 TURKMENISTÁN**

Mrs Maya Ashirova
 Chief Specialist
 Ministry of health Turkmenistan

UGANDA - OUGANDA

Dr Sylvia Baluka
 President
 Uganda Veterinary Association
 Kampala

Dr Vincent Magembe Kayizzi
 Principal Regulatory Officer
 National Drug Authority
 Kampala

Mr Hakim Baligeya Mufumbiro
 Principal Standards Officer
 Uganda National Bureau of Standards
 Kampala

Dr Josephine Nyanzi
 Principal Regulatory Officer - Vet Medicine
 National Drug Authority
 Kampala

**UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI -
 REINO UNIDO**

Mr Niloy Acharyya
 Head of AMR policy
 Veterinary Medicines Directorate

Dr Iulia Turiac
 Senior Policy Advisor
 Department for Environment, Food & Rural Affairs
 (Defra)
 London

Mr Steve Wearne
 Director of Global Affairs
 Food Standards Agency
 London

**UNITED REPUBLIC OF TANZANIA -
 RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE -
 REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA**

Ms Mwajuma Iddi Dukulai
 Standards Officer
 Tanzania Bureau of Standards
 Dar-es-Salaam

Mr Ally Hemedi Kingazi
 STANDARDS OFFICER - FOOD

TANZANIA BUREAU OF STANDARDS
 DAR ES SALAAM

**UNITED STATES OF AMERICA -
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE -
 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Dr Neena Anandaraman
 Veterinary Science Policy Advisor
 United States Department of Agriculture
 Washington DC

Dr Donald Prater
 Associate Commissioner for Foods and Veterinary
 Medicine
 United States Food and Drug Administration

Silver Spring, Maryland

Mr Robert Ahern
 Director, WTO Agricultural Affairs
 Office of the U.S. Trade Representative (USTR)
 Washington, DC

Mrs Marielsie Avila
 Senior Trade Advisor
 United States Department of Agriculture
 Washington, DC

Dr Susan Bright-ponte
 Veterinary Medical Officer
 U.S. Food and Drug Administration
 Rockville, MD

Dr John Brooks
 Research Microbiologist
 USDA-ARS
 Mississippi State, MS

Mr James Cranney
 President
 California Citrus Quality Council
 Auburn, CA

Dr Julius Fajardo
 Senior Plant Pathologist
 USDA
 Washington, DC

Ms Mallory Gaines
 Manager, Market Access and Trade Policy
 American Feed Industry Association
 Washington DC

Mr Nicholas Gardner
 Vice President, Codex and International Regulatory
 Affairs
 U.S. Dairy Export Council
 Arlington, VA

Mrs Heidi Irrig
MRL Manager North America
Syngenta
Greensboro, NC

Ms Mary Frances Lowe
U.S. Manager for Codex Alimentarius
U.S. Codex Office
Washington, DC

Ms Marie Maratos Bhat
International Issues Analyst
U. S. Department of Agriculture
Washington, DC

Dr Amber McCoig
Office of the Center Director
U.S. Food and Drug Administration
Rockville, MD

Dr Ron Miller
Regulatory Review Microbiologist
United States Food and Drug Administration
Rockville, Maryland

Dr Dawn Sievert
Senior Science Advisor
Centers for Disease Control and Prevention
Atlanta, GA

Dr Ruby Singh
Senior Regulatory Review Microbiologist
U.S. Food and Drug Administration

URUGUAY

Dr Norman Bennett
Gerente de Inocuidad de la Dirección General
Control de Inocuidad Alimentaria
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF) - VENEZUELA (RÉPUBLIQUE BOLIVARIENNE DU) - VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)

Ms Joely Celis
Profesional
Servicio Autónomo Nacional de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)

Mrs Carolina Palomino
Jefe de Departamento de Tecnología de Alimentos
Universidad Central de Venezuela

Ms Jenitksa Salas
Sala Jefe de División de Análisis y Desarrollo de
Normas
Servicio Autónomo Nacional de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE (OIE)

Dr Elisabeth Erlacher-vindel
Head
World Organisation for Animal Health (OIE)
Paris

Dr Jorge Pinto Ferreira
Deputy Head
World Organisation for Animal Health (OIE)
Paris

ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS (AAFCO)

Mr Mike Stage
Division Manager
Arkansas Department of Agriculture
Champaign

Mr Richard Ten Eyck
Feed Safety Specialist
Oregon Department of Agriculture
Champaign

CONSUMERS INTERNATIONAL (CI)

Mr Michael Hansen
Representative
Consumers International

Mr Steven Roach
Representative
Consumers International

CROPLIFE INTERNATIONAL (CROPLIFE)

Dr Manojit Basu
Managing Director
CropLife America
Arlington

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE (ICA)

Mr Kazuo Onitake
Senior Scientist, Quality Assurance Department
International Co-operative Alliance
Tokyo

Mr Yuji Gejo
Officer
International Co-operative Alliance

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF/FIL)

Dr Jamie Jonker
Chair of the IDF Science and Programme
Coordination Committee
International Dairy Federation
Brussels

INTERNATIONAL FEED INDUSTRY FEDERATION (IFIF)

Ms Alexandra De Athayde
Executive Director
International Feed Industry Federation (IFIF)
Wiehl

Ms Leah Wilkinson
Chair, IFIF Regulatory Committee
International Feed Industry Federation (IFIF)
Arlington, VA

INTERNATIONAL MEAT SECRETARIAT (IMS)

Mr Hsin Huang
Secretary General
International Meat Secretariat
Paris

Ms Trachelle Carr
International Technical Services Specialist
International Meat Secretariat
Washington, DC

Mr Marc Henninger
Market Access Manager France and MEA
International Meat Secretariat
Sèvres

Dr Kathy Simmons
Chief Veterinarian
International Meat Secretariat
Washington, DC

Dr Liz Wagstrom
Chief Veterinarian
International Meat Secretariat
Des Moines

THE INTERNATIONAL POULTRY COUNCIL (IPC)

Mr Nicolò Cinotti
Secretary General
International Poultry Council

Mr Dennis Erpelding
Science Advisor
International Poultry Council

HEALTH FOR ANIMALS (HEALTHFORANIMALS)

Mr Carel Du Marchie Sarvaas
Executive Director
HealthforAnimals

Dr Richard Coulter
Senior Vice President
HealthforAnimals
Teaneck NJ

Dr Rachel Cumberbatch
Director, International and Regulatory Affairs
HealthforAnimals

Dr Olivier Espeisse
Public Affairs Director
HealthforAnimals

Mrs Gabriella Ippolito
Advisor, Government Affairs
HealthforAnimals

Mr Jesse Sevcik
Executive Advisor, Government Affairs
HealthforAnimals
Washington, D.C.

Dr Richard Sibbel
President and owner
Executive Veterinary & Health Solutions LLC

Dr Shabbir Simjee
HealthforAnimals
Washington, D.C.

FAO

Ms Daniela Battaglia
Animal Production officer
FAO

Mr Carmen Bullon
Bullon
Legal officer

Mr Alejandro Doradogarsia
Animal Health Officer
FAO

Ms Francesca Latronico
AMR laboratory Specialist
FAO

Dr Jeff Lejeune
Food Safety Officer
FAO

Ms Yu Qiu
Animal Health Officer
FAO

Mr Artur Shamilov
Agricultural Officer
FAO

Mr Teemu Viinikainen
Legal consultant
FAO

WHO

Dr Peter Beyer
Senior Advisor
World Health Organization
Geneva

Mr Jorge Matheu
Team Lead
World Health Organization
Geneva

TFAMR SECRETARIAT

Ms Sungmyung Bae
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Sungmyung Bae
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Yun Jeong Cho
Assistant Director
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Sang-mok Lee
Assistant Director
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Jaewoo Park
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Hyun Kyung Woo
CODEX Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

CODEX SECRETARIAT

Ms Gracia Brisco
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Ms Sarah Cahill
Senior Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Mrs Myoengsin Choi
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Ms Ilaria Tarquinio
Programme Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Rome

Ms Elaine Raheer
Office Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Rome