

Aborder les risques liés à la sécurité sanitaire des aliments dans le secteur de la santé animale

Document
de politique
générale

« De la fourche à la fourchette » avec l'approche « Une seule santé »

Résumé analytique

La nourriture constitue un facteur déterminant pour la santé des animaux et des êtres humains. L'accès à des aliments ne présentant aucun risque, nutritifs et sains est un droit humain fondamental. Prévenir, détecter et contrôler les risques que présentent les aliments d'origine animale est important pour protéger les être humains des maladies et des infections d'origine alimentaire [1].

L'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) façonne la politique et le processus décisionnel et élabore des normes internationales afin de garantir la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale. L'OMSA travaille avec les Services vétérinaires qui, avec d'autres autorités compétentes, s'assurent que les normes relatives à la sécurité sanitaire des aliments et à la santé animale sont respectées dans les élevages et abattoirs. Par exemple, l'OMSA soutient la capacité des Services vétérinaires dans la conduite d'inspections dans les élevages et dans les abattoirs. Intégrer l'approche « Une seule santé » à l'analyse de risques tout au long de la chaîne alimentaire garantit que les risques en matière de sécurité sanitaire des aliments puissent être identifiés et pris en compte [1,2].

L'OMSA contribue activement à la Commission du Codex Alimentarius, laquelle publie un éventail de normes, de lignes directrices et de codes de bonnes pratiques. La Commission a été créée en 1963 par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) afin de protéger la santé des consommateurs et de promouvoir des pratiques équitables en matière de traitement des aliments. L'OMSA est l'organisation de référence en matière de normes relatives à la santé animale et aux zoonoses, conformément à l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) de l'Organisation mondiale du commerce [3]. Cet accord SPS facilite la réduction des risques à l'interface être humain-animal-environnement, et favorise la transparence des mesures sanitaires et phytosanitaires dans le monde [4,5].

L'Alliance quadripartite de l'approche « Une seule santé », rassemblant l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'OMSA, a élaboré le [Plan d'action conjoint « Une seule santé » \(2022-2026\)](#) afin d'intégrer des systèmes de santé et des capacités visant à mieux combattre les menaces sanitaires, collectivement. La Piste d'action 4 a trait à l'évaluation, la gestion et la communication des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments, par le biais de l'approche « Une seule santé ». L'OMSA plaide en faveur d'un alignement politique de cette Piste d'action 4 dans le secteur de la santé animale.



Ce que la science nous apprend

La consommation d'aliments contaminés à risque provoque **600 millions** de maladies et **420 000** décès chez les êtres humains chaque année [6].

Plus de **60%** des agents pathogènes qui infectent les êtres humains sont zoonotiques et les causes les plus courantes des maladies provoquées par les aliments chez les êtres humains sont associées à la contamination d'aliments d'origine animale [2].

La résistance aux antimicrobiens (RAM) peut s'étendre aux produits d'origine animale lors de l'abattage ou du traitement des aliments, et les microbes résistants peuvent contaminer les êtres humains qui y sont exposés [7].

Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, la charge économique représentée par les aliments contaminés s'élève à environ **110 milliards d'USD** par an [8].

Alors que les pesticides sont utilisés pour accroître les rendements et la qualité des aliments et réduire les pertes agricoles, ils peuvent avoir des conséquences négatives sur la santé des animaux terrestres et aquatiques à travers une contamination de l'environnement, dont les sols, la nourriture pour animaux et l'eau, qui présente des dangers chimiques [9].

Les effets du changement climatique modifient la répartition des maladies et des vecteurs, augmentant de ce fait la sensibilité des animaux aux maladies, et le nombre d'agents pathogènes véhiculés par les aliments [10].

Le changement climatique entraîne des événements climatiques extrêmes, comme les inondations de terres agricoles et de fermes d'élevage, augmentant ainsi la probabilité de contamination microbienne et chimique des aliments et de l'eau [10].

Définition des concepts

Sécurité sanitaire des aliments

Assurance que les aliments n'auront pas d'effets délétères sur la santé du consommateur lorsque préparés ou consommés selon l'usage prévu [11].

Appréciation du risque

Évaluation de la probabilité et des conséquences biologiques et économiques, de l'émergence, l'établissement et la propagation d'un danger [13].

Maladie d'origine alimentaire

Maladie transmise par des aliments contaminés (d'origine animale, des fruits, des légumes) ou en buvant de l'eau. Les maladies d'origine alimentaire peuvent survenir tout au long de la chaîne alimentaire et provoquer tout une série de maladies (diarrhées et cancer, par exemple) [1].

Analyse des risques

Démarche comprenant l'identification des dangers, l'appréciation des risques, la gestion des risques et la communication sur les risques [13].

Système de contrôle des aliments

Action réglementaire conduite par les autorités nationales, régionales ou mondiales visant à protéger le consommateur et à garantir que les aliments sont sains et ne présentent aucun risque tout au long du processus de production, de manipulation, de stockage, de traitement et de distribution ; que les exigences légales s'appliquant à l'étiquetage, à la sécurité sanitaire et à la qualité des aliments sont respectées et que ce système est honnête et juste [12].

Communication sur le risque

Transmission et échanges interactifs d'informations et d'opinions tout au long de la procédure d'analyse d'un risque, autour du risque lui-même, des facteurs lui étant associés et de la perception qu'en ont les personnes chargées de son estimation, de sa gestion, de sa communication, ainsi que le grand public et tout autres parties concernées [13].

Épidémie

Foyer de maladie qui se propage rapidement et touche une ou plusieurs populations simultanément dans une zone géographique restreinte.

L'approche « Une seule santé » pour aborder les risques liés à la sécurité sanitaire des aliments au cours de la phase de production animale

Le système de production alimentaire est complexe, et comprend de nombreux secteurs opérant aussi bien au niveau local que mondial. L'approche « Une seule santé » est essentielle pour assurer une

connexion entre les secteurs, aborder les problèmes dans une perspective globale, et garantir la sécurité sanitaire des aliments à l'interface être humain-animal-environnement (voir Figure 1).

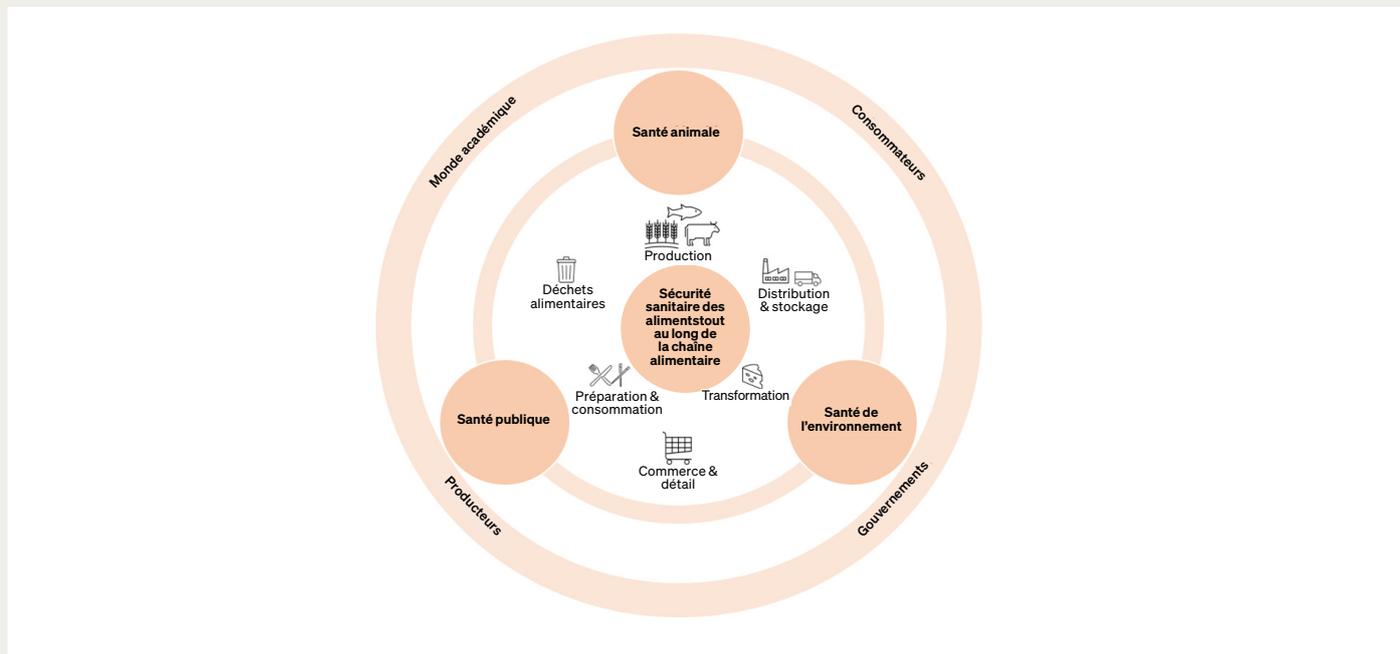


Figure 1 : L'approche « Une seule santé » pour la sécurité sanitaire des aliments tout au long de la chaîne alimentaire, en tenant compte des différents secteurs et acteurs.

Les risques émanant d'aliments d'origine animale peuvent survenir à n'importe quel maillon de la chaîne alimentaire – de la fourche à la fourchette : lors de la phase de production animale, au cours de l'abattage, de la transformation, du stockage, de la distribution ou lors de la manipulation par le consommateur [2]. La stratégie « de la fourche à la fourchette » vise à rendre chaque étape de la chaîne alimentaire durable, équitable et saine (voir Figure 2) [16].

Des bactéries, telles que la *Salmonella spp.* et la *Campylobacter spp.*, ainsi que des parasites, tels que l'*Echinococcus spp.* et le *Taenia solium* sont les agents pathogènes alimentaires les plus courants, touchant des millions de personnes chaque année [1]. Les risques chimiques, tels que des résidus de médicaments vétérinaires et des produits chimiques (dioxines, pesticides, par exemple) ou des polluants environnementaux (métaux lourds) peuvent être la source de maladies d'origine alimentaire [1]. La propagation de la RAM constitue également un risque, qui peut être atténué par des pratiques de

production alimentaire sans danger, et par la réduction du recours aux antimicrobiens lors de la phase de production animale [14].

Des aliments contaminés peuvent provoquer des maladies et de la malnutrition chez les êtres humains, ainsi que des perturbations dans l'industrie alimentaire (par exemple, lors de la phase de production animale, de la préparation des aliments et de la vente) [17]. La charge que représentent les maladies d'origine alimentaire est particulièrement élevée dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, du fait des difficultés à mettre en œuvre des programmes de sécurité sanitaire des aliments stratégiques et cohérents pour résoudre les problèmes de façon proactive. Ceci est dû à un manque de ressources humaines adaptées dans les Services vétérinaires, à un manque d'informations, à une utilisation erronée des éléments probants disponibles et à un manque de communication et de coordination avec les acteurs gouvernementaux et les parties concernées [18].

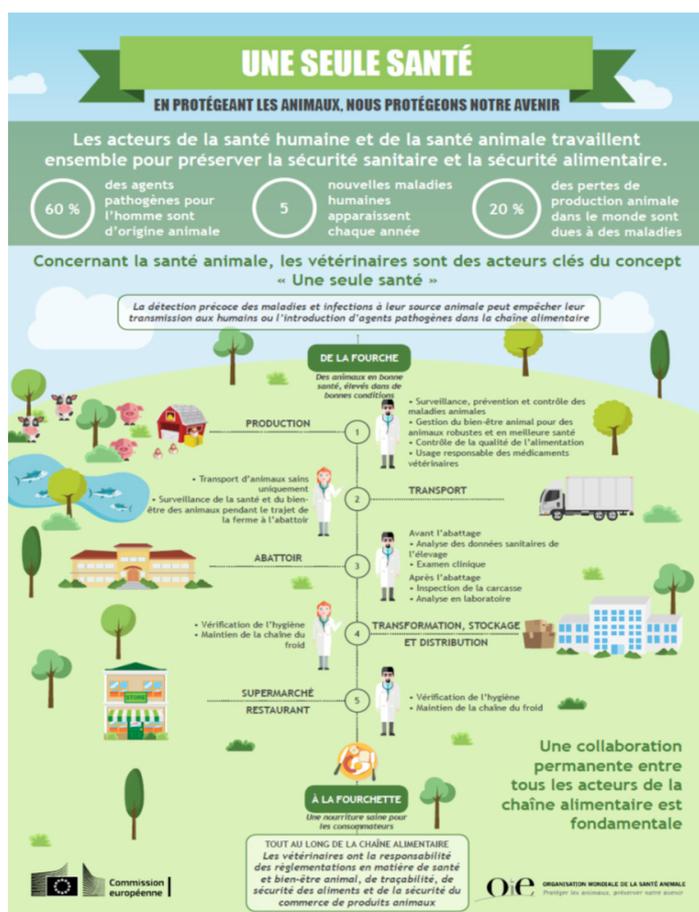


Figure 2 : « Une seule santé » dans la chaîne alimentaire: de la fourche à la fourchette [15].

Les Services vétérinaires jouent un rôle essentiel dans le système de production alimentaire. Ce sont eux qui mettent en œuvre les mesures relatives à la santé et au bien-être animal, conduisent des appréciations de risques, élaborent des politiques de gestion des risques en matière de santé animale, délivrent des certifications relatives à la santé animale et aux critères de sécurité sanitaire des aliments pour ceux d'origine animale, et rendent possibles des échanges commerciaux sécurisés d'animaux vivants et de produits d'origine animale, en s'appuyant sur les normes internationales de l'OMSA. Les évaluations de risques de maladies véhiculées par des aliments d'origine animale déterminent la prévalence, l'incidence et la transmission des risques au sein de la chaîne alimentaire. Suite à cette évaluation, des actions de communication et de gestion sont notamment menées afin de réduire le risque d'effets délétères sur la santé, pour les animaux et les êtres humains [2].

La mise en œuvre d'une analyse des risques portant sur la sécurité sanitaire des aliments par le biais d'appréciations des risques favorise la sécurité sanitaire des aliments et peut empêcher des pertes économiques pour les producteurs, les transformateurs et les distributeurs de denrées alimentaires, en raison d'un accès limité aux marchés nationaux et d'exportation [19].



© PeopleImages

Contributions de l'OMSA à l'amélioration de la sécurité sanitaire des aliments avec l'approche « Une seule santé »

Faciliter la gouvernance de l'approche « Une seule santé » pour la sécurité sanitaire des aliments

L'OMSA promeut des systèmes multisectoriels de sécurité sanitaire des aliments en encourageant la mise en œuvre de politiques et de législations appropriées dans tous les systèmes agroalimentaires mondiaux, nationaux et locaux [4]. Les **normes internationales** de l'OMSA, appliquées par les Services vétérinaires et autres autorités compétentes, facilitent la détection, la gestion et la réduction des risques de maladies d'origine alimentaire. Les Services vétérinaires, par exemple, réalisent des inspections ante-mortem et post-mortem dans les abattoirs pour garantir que la santé des animaux et la qualité de leurs produits soient conformes aux normes. Parmi les exemples de normes concordantes publiées dans le Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OMSA se trouvent des chapitres sur les procédures de sécurité biologique, la production animale ainsi que la prévention, la détection et le contrôle des agents pathogènes courants transmis par les aliments et pouvant causer des maladies graves chez les êtres humains, tels que la *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.* et des parasites comme l'*Echinococcus spp.* et le *Taenia solium*.

Ces normes fournissent également des recommandations sur le contrôle des risques dans la nourriture pour animaux [13,20]. **L'Accord SPS** encourage les membres de l'Organisation mondiale du commerce à aligner leurs mesures sanitaires aux normes internationales de l'OMSA [3].

L'OMSA collabore activement avec la Commission du Codex Alimentarius afin de garantir l'élaboration conjointe de normes pour répondre aux risques, sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. L'OMSA et la **Commission du Codex Alimentarius** travaillent en collaboration afin d'identifier les lacunes et éviter des doublons entre leurs normes respectives.

L'Alliance quadripartite de l'approche « Une seule santé » a élaboré le [Plan d'action conjoint « Une seule santé » \(2022–2026\)](#). La piste d'action 4 renvoie spécifiquement à la sécurité sanitaire des aliments en l'inscrivant dans un cadre visant à renforcer l'évaluation, la gestion et la communication des risques liés à la sécurité sanitaire des aliments, par le biais de l'approche « Une seule santé » [24]. Toutes les cinq autres pistes d'action renvoient à la sécurité sanitaire des aliments (voir Figure 3).

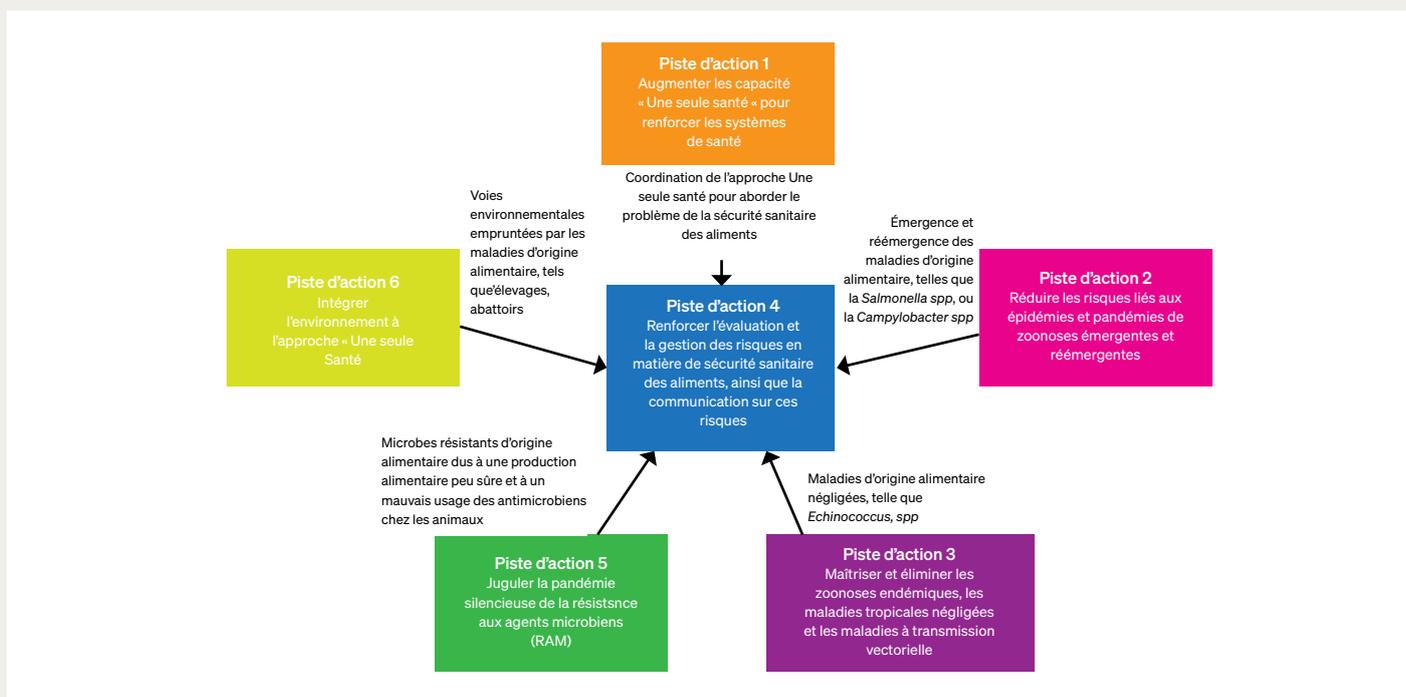


Figure 3: Interrelation existant entre la Piste d'action 4 et les autres Pistes d'action, telles qu'elles figurent dans le Plan d'action conjoint « Une seule santé » (2022–2026).

Système d'information et de surveillance

L'OMSA met à disposition des outils de cartographie interactifs et des tableaux de bord, dont le **Système mondial d'information sanitaire** (WAHIS) et le **WAHIS-Wild Beta**, lesquels présentent des données notifiées par les pays et facilitent l'accès aux informations relatives aux foyers de maladies, y compris les maladies d'origine alimentaire [22].

Renforcement des capacités et orientation

L'OMSA propose un renforcement des capacités des Services vétérinaires par le biais du **Processus d'évaluation de la performance des Services vétérinaires (PVS)**. Les Services vétérinaires peuvent être responsables de la sécurité sanitaire des aliments sur certains maillons de la chaîne alimentaire [7]. À ce titre, le renforcement des capacités des Services vétérinaires contribue à réduire les menaces et les risques pour la santé animale et la santé publique, par le biais d'une formation centrée sur la réalisation d'inspections dans les élevages (vaccination, diagnostic, quarantaine) et sur les sites d'abattage, comme les abattoirs [21].

L'OMSA publie aussi des directives régulières à l'attention de ses Membres, incluant les orientations provisoires sur la **Réduction des risques pour la santé publique associés à la vente de mammifères sauvages vivants sur les marchés alimentaires traditionnels**, document élaboré conjointement par l'OMS et le PNUE en 2021.

Recommandations de politique générale

L'OMSA recommande les solutions stratégiques suivantes afin de renforcer l'approche « Une seule santé » et combattre les menaces de sécurité sanitaire des aliments dans le secteur de la santé animale, et au-delà.

Aux niveaux politique et institutionnel :

- Mettre en œuvre les normes de l'OMSA adéquates et collaborer avec les Autorités de sécurité sanitaire des aliments afin d'appliquer les normes du Codex Alimentarius appropriées.
- Harmoniser les normes applicables relatives à la sécurité sanitaire des aliments élaborées par l'OMSA et la Commission du Codex Alimentarius tout en prenant en compte les recommandations

De plus, le **Projet EBO-SURSY** met en œuvre des stratégies de surveillance, de prévention et de contrôle des maladies zoonotiques dans dix pays d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, dont des maladies transmises par la consommation d'animaux sauvages, en prévoyant d'élargir cette initiative à d'autres pays.

Ce document d'orientation recommande plusieurs actions que les gouvernements nationaux devraient adopter dans le but de rendre les marchés traditionnels plus sûrs, tout en reconnaissant leur rôle central dans l'approvisionnement en denrées alimentaires et moyens de subsistance auprès de populations importantes.

L'OMSA a aussi pour tâche de détecter, gérer et réduire le risque de RAM dans la chaîne alimentaire, par le biais de normes internationales intégrant des pratiques de prescriptions responsables de la part des vétérinaires [13]. **La stratégie de l'OMSA sur la RAM et l'utilisation prudente des agents antimicrobiens** définit des pratiques de prescription responsables de la part des vétérinaires, lesquelles renforcent la sécurité sanitaire des aliments en évitant la propagation de microbes résistants chez les animaux, dans l'environnement et tout au long de la chaîne alimentaire [23].

de l'Alliance quadripartite.

- Promouvoir une collaboration plus forte du secteur public-privé afin d'élaborer des solutions novatrices, d'améliorer les systèmes de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments, de renforcer la capacité en matière de sécurité sanitaire des aliments et de faciliter le dialogue et les interventions portant sur ce sujet.
- Fournir des investissements et des ressources afin d'organiser et conduire la gestion des risques, d'élaborer et d'actualiser les normes portant sur les aliments, d'améliorer les tests de laboratoire sur les aliments, d'accroître les contrôles et de former les employés de la chaîne de valeur.

Au niveau des programmes :

- Soutenir la tenue de réunions et actualiser la législation nationale portant sur la sécurité sanitaire des aliments, en conformité avec les normes de l'OMSA et de la Commission du Codex Alimentarius et les exigences des pays importateurs.
- Améliorer la coordination en matière de sécurité sanitaire des aliments aux niveaux national et régional entre les autorités compétentes, tels que les instituts vétérinaires, de santé publique, agricoles et environnementaux, ainsi que d'autres parties prenantes concernées.
- Promouvoir une collaboration intersectorielle nationale, régionale et locale des autorités compétentes responsables de la santé animale, de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé publique, en conformité avec l'approche « Une seule santé ».
- Soutenir les Services vétérinaires pour garantir un usage responsable des produits pharmaceutiques vétérinaires, tels que les antimicrobiens.
- Favoriser et soutenir la création et le partage de connaissances scientifiques, d'éléments probants et de technologies relatifs à la sécurité sanitaire des aliments, au regard de l'approche « Une seule santé » et de la stratégie « de la fourche à la fourchette ».

Au niveau technique :

- Renforcer les Services vétérinaires par le biais d'activités visant un renforcement des capacités, en mettant l'accent sur la mise en œuvre de mesures applicables au niveau de l'élevage, et à différentes étapes de la chaîne alimentaire, en collaboration avec les Autorités nationales de sécurité sanitaire des aliments, afin de réduire les risques de contamination des aliments.
- Favoriser les changements de comportement par des stratégies de communication et des messages clairs s'adressant à tous les acteurs de la chaîne alimentaire.

Sources OMSA pour compléter les informations

[Une seule santé](#)

[Plan d'action conjoint quadripartite « Une seule santé » \(2022–2026\)](#)

[Sécurité sanitaire des aliments](#)

[Fiche descriptive sur la sécurité sanitaire des aliments](#)

[Normes internationales](#)

[Portail de formation pour le renforcement des Services vétérinaires dans le monde](#)

[Système mondial d'information sanitaire \(WAHIS et WAHIS Wild\)](#)

[Performance des Services vétérinaires, Processus \(PVS\)](#)

[Projet EBO-SURSY](#)

[Wildlife Health Framework](#) (Cadre sur la santé de la faune sauvage)

References

1. World Organisation for Animal Health (2023). – Food Safety. Available at: <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/food-safety/> (consulté le 16 octobre 2023).
2. Makita K. (2021). – Animal health and food safety risk assessments. *Organisation mondiale de la santé animale*, 40 (2), 533. doi:10.20506/rst.40.2.3243.
3. Organisation mondiale du commerce (1995). – *Agreement on the Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS)*, Organisation mondiale du commerce, Uruguay. doi:10.1163/ej.9789004145641.i-565.41.
4. Organisation mondiale de la santé animale (2008). – *Cooperation between the Codex Alimentarius Commission and the OIE on Food Safety Throughout the Food Chain*. Document d'information préparé par le Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production, Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France.
5. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture & Organisation mondiale de la santé (2023). – *Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius*. 28^e éd., Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie. Disponible à l'adresse suivante: <https://doi.org/10.4060/cc5042en> (consulté le 16 octobre 2023).

6. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2023). – *FAO Strategic Priorities for Food Safety within the FAO Strategic Framework 2022–2031*. FAO, Rome, Italie. doi:10.4060/cc4040en.
7. Sagar P., Aseem A., Banjara S.K. & Veleri S. (2023). – The role of food chain in antimicrobial resistance spread and One Health approach to reduce risks. *Intern J Food Microbiol*, **391–393**, 110148. doi:10.1016/j.ijfoodmicro.2023.110148.
8. Jaffee S., Henson S., Unnevehr L., Grace D. & Cassou E. (2018). – *The Safe Food Imperative: Accelerating Progress in Low- and Middle-Income Countries*. Groupe de la banque mondiale, Washington, D.C. doi:10.1596/978-1-4648-1345-0 (consulté le 17 octobre 2023).
9. Tudi M., Daniel Ruan H., Wang L., Lyu J., Sadler R., Connell D., Chu C. & Phung D.T. (2021). – Agriculture development, pesticide application and its impact on the environment. *Int J Environ Res Public Health*, **18** (3), 1112. doi:10.3390/ijerph18031112.
10. Duchenne-Moutien R.A. & Neetoo H. (2021). – Climate change and emerging food safety issues: A review. *J Food Protect*, **84** (11), 1884–1897. doi:10.4315/JFP-21-141.
11. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2021). – *Cadre stratégique 2022–31. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture*, Rome, Italie. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.fao.org/3/cb7099fr/cb7099fr.pdf> (consulté le 16 octobre 2023).
12. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2023). – *Système de contrôle des aliments Sécurité sanitaire et qualité des aliments*. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.fao.org/food-safety/food-control-systems/fr/> (consulté le 16 octobre 2023).
13. Organisation mondiale de la santé animale (2021). – *Code sanitaire pour les animaux terrestre 2021*. 29^e éd., Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/> (consulté le 10 octobre 2023).
14. Organisation mondiale de la santé, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture & Organisation mondiale de la santé animale (2020). – *Instruments internationaux sur l'utilisation des agents antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, des animaux et des plantes*. Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/en-oie20triparite20amu20joint20instruments-v5-web.pdf> (consulté le 16 octobre 2023).
15. Organisation mondiale de la santé animale (2016). – *L'OIE célèbre la Journée mondiale vétérinaire 2016*. Disponible à l'adresse suivante : <https://rr-africa.woah.org/en/news/oie-celebrates-world-veterinary-day-2016-one-health-and-education/> (consulté le 16 octobre 2023).
16. Commission européenne (2020). – Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Une stratégie «De la ferme à la table» pour un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement. Disponible à l'adresse suivante : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381> (consulté le 20 octobre 2023).
17. Garcia S.N., Osburn B.I. & Jay-Russell M.T. (2020). – One Health for food safety, food security, and sustainable food production. *Front Sustain Food Syst*, **4**. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fsufs.2020.00001> (consulté le 15 mars 2022).
18. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2017). – *Food Safety Risk Management – Evidence-Informed Policies and Decisions*. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie. Disponible à l'adresse suivante: <https://www.fao.org/3/I8240EN/i8240en.pdf> (consulté le 16 octobre 2023).
19. HLPE-FSN (2023). – *Réduction des inégalités au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition* Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.fao.org/3/cc6536en/cc6536en.pdf> (consulté le 16 octobre 2023).
20. Organisation mondiale de la santé animale (2021). – *Code sanitaire pour les animaux aquatiques 2021*. 23^e éd., Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/> (consulté le 10 octobre 2023).
21. Organisation mondiale de la santé animale (2019). – *Strengthening Veterinary Services through the OIE PVS Pathway – The case for engagement and investment*. Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/20190513-business-case-v10-ld.pdf> (consulté le 16 octobre 2023).
22. Organisation mondiale de la santé animale (2023). – *Système mondial d'information sanitaire WAHIS*. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/disease-data-collection/world-animal-health-information-system/> (consulté le 16 octobre 2023).
23. Organisation mondiale de la santé animale (2022). – *Notre stratégie sur la RAM et l'utilisation prudente des agents antimicrobiens - Préserver l'efficacité des antimicrobiens*. Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/en-amr-strategy-2022-final-single-pages.pdf> (consulté le 10 septembre 2023).

Contact :

Dre Chadia Wannous

Spécialiste senior et Coordinatrice mondiale de l'approche « Une seule santé »

E-mail : c.wannous@woah.org