

Preface

Antimicrobial resistance: science, standards and stewardship

Antimicrobial resistance (AMR) is associated with millions of human deaths each year, while also placing a profound burden on animal health, food safety and the livelihoods of farming communities worldwide. The question today is not whether to act, but how to act faster, smarter and more collectively.

The World Organisation for Animal Health (WOAH) has been addressing AMR since the earliest years of the antimicrobial era, with discussions beginning as early as 1948. Today, AMR remains a priority for our Organisation. Through our WOA Strategy on the Prudent Use of Antimicrobials, our global data collection on antimicrobial use in animals, our global alert system for substandard and falsified veterinary products, and our capacity-building programmes supporting Veterinary Services across our membership, we are working every day to preserve the efficacy of these life-saving medicines. These initiatives guide our work, alongside our close collaboration with our Quadripartite partners: the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the United Nations Environment Programme and the World Health Organization.

This past month, many of us came together in Lyon, France, for the One Health Summit: a landmark gathering held around World Health Day on 7 April 2026, as a flagship event of France's G7 Presidency. AMR was one of four main topics on the agenda. Heads of State and government, scientists, civil society representatives and international organisations reaffirmed their commitment to moving from political declarations to concrete, coordinated action. The message from Lyon was clear: health security begins with prevention, and prevention requires investment, integration and political commitment. For AMR, this means translating One Health commitments into practical investments in surveillance, stewardship, prevention, diagnostics, vaccination, biosecurity and accountable governance.

With this renewed momentum, I am particularly proud to present this issue of WOA's *Scientific and Technical Review*, dedicated to **Antimicrobial resistance: science, standards and stewardship**. The *Review*, WOA's peer-reviewed journal, occupies a unique place in the global scientific landscape. It is a forum in which WOA's standard-setting mandate meets the rigour of independent science, and where evidence can inform policy, standards and practice. With this issue, we are launching a new continuous publishing model, where articles are published on a monthly basis, ensuring their timely dissemination and enhanced accessibility.

The last issue of the *Review* dedicated to AMR was published in 2012. This *Review* issue offers a timely collection of articles that are global in their reach and forward-looking in their ambition, embracing advances in the science and a more efficient One Health framing for AMR governance, and responding to increased expectations for coordinated action across sectors. The articles address everything from stewardship in aquaculture to AMR governance frameworks, integrated surveillance, the economics of antimicrobial use, the role of diagnostics in vaccination and other preventative means in reducing antibiotic dependence. The content will appeal to researchers, policymakers, animal health professionals, and anyone who wants to understand where the science currently stands, and where it needs to go.

Publications like this require extraordinary effort by many people working behind the scenes. I extend my sincere thanks to the Scientific Editors, Dr Arshnee Moodley and Dr Jean-Yves Madec, whose expertise, dedication and care for quality shaped this issue from start to finish. I am also grateful to our Editorial Board for their strategic guidance, to the authors for bringing fresh perspectives and new scientific evidence to the AMR agenda, to the peer reviewers who gave their time and knowledge so generously, and to the scientific and editorial teams at WOAAH whose professionalism and commitment made this publication possible.

I urge you to read, share and engage with this content, so we can each play our part in curbing the rise of AMR.

Dr Emmanuelle Soubeyran
WOAH Director General

Required citation

Soubeyran E. Preface – Antimicrobial resistance: science, standards and stewardship. Rev. Sci. Tech. 2025;44:3751. <https://doi.org/10.20506/rst.44.3751>

Copyright

© 2025 E. Soubeyran; licensee the World Organisation for Animal Health. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution IGO Licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. In any reproduction of this article there should not be any suggestion that WOAAH or this article endorses any specific organisation, product or service. The use of the WOAAH logo is not permitted. This notice should be preserved along with the article's original URL.

Préface

Résistance aux antimicrobiens : science, normes et bon usage

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est responsable de millions de décès humains chaque année et fait peser un fardeau considérable sur la santé animale, la sécurité sanitaire des aliments et les moyens de subsistance des communautés agricoles dans le monde. La question aujourd'hui n'est plus de savoir s'il faut agir, mais comment agir plus vite, plus intelligemment et plus collectivement.

L'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) traite la problématique de la RAM depuis notre entrée dans l'ère des antimicrobiens, avec les premières discussions sur le sujet lancées dès 1948. À ce jour, la RAM reste une priorité pour notre Organisation. Grâce à la Stratégie de l'OMSA sur la résistance aux antimicrobiens et leur utilisation prudente, grâce aussi à la collecte mondiale de données que nous réalisons chaque année sur l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux, à notre système d'alerte mondial sur les produits vétérinaires non conformes ou falsifiés ainsi qu'à nos programmes de renforcement des capacités en appui des Services vétérinaires de l'ensemble de nos Membres, nous œuvrons quotidiennement à préserver l'efficacité de ces médicaments vitaux. Ces initiatives orientent notre action, en synergie et étroite collaboration avec nos partenaires de l'Alliance Quadripartite : l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Organisation mondiale de la santé.

Le mois dernier, nombre d'entre nous se sont réunis à Lyon (France) pour le Sommet « Une seule santé », un rassemblement majeur organisé en marge de la Journée mondiale de la santé, le 7 avril 2026, et s'inscrivant comme événement phare de la présidence française du G7. La RAM figurait parmi les quatre thèmes principaux à l'ordre du jour. Chefs d'État et de gouvernement, scientifiques, représentants de la société civile et organisations internationales ont réaffirmé leur détermination à passer des déclarations politiques à des actions concrètes et coordonnées. Le message délivré à Lyon était clair : la sécurité sanitaire commence par la prévention, et la prévention exige des investissements, une intégration et un engagement politique. S'agissant de la RAM, cela signifie que les engagements pris dans une perspective « Une seule santé » doivent se traduire par des investissements concrets dans la surveillance, le bon usage des antimicrobiens, la prévention, le diagnostic, la vaccination, la biosécurité et une gouvernance responsable et redevable.

Portée par cet élan renouvelé, je suis particulièrement fière de présenter aujourd'hui ce numéro de la *Revue scientifique et technique* de l'OMSA, consacré à la **Résistance aux antimicrobiens : science, normes et bon usage**. La *Revue*, publication périodique à comité de lecture de l'OMSA, occupe une place unique dans le paysage scientifique mondial. Elle offre un forum où le mandat de l'OMSA en matière d'élaboration de normes rencontre la rigueur de la recherche scientifique indépendante et où l'analyse de données probantes concourt à éclairer les politiques, les normes et les pratiques. Avec ce numéro, nous inaugurons un nouveau modèle de publication continue : les articles paraîtront chaque mois, afin d'assurer une diffusion plus rapide et une meilleure accessibilité.

Le dernier numéro de la *Revue* consacré à la RAM a été publié en 2012. Le présent numéro de la *Revue* propose une collection opportune d'articles de portée mondiale et à l'ambition résolument prospective, intégrant les récentes avancées scientifiques et un cadrage « Une seule santé » plus efficient de la gouvernance de la RAM afin de répondre aux attentes croissantes en termes d'action coordonnée entre les différents secteurs. Les articles couvrent l'éventail complet des sujets dans ce domaine, du bon usage des antimicrobiens en aquaculture aux cadres de gouvernance de la RAM, en passant par la surveillance intégrée, les aspects économiques de l'utilisation des antimicrobiens, l'importance du diagnostic pour la mise en œuvre de la vaccination et les modalités de prévention permettant de réduire la dépendance aux antibiotiques. Ce contenu intéressera les chercheurs, les décideurs, les praticiens de la santé animale et toute personne souhaitant comprendre l'état actuel de la science et ses orientations futures.

Une publication comme celle-ci mobilise des efforts exceptionnels de la part de nombreuses personnes travaillant loin des projecteurs. J'adresse mes remerciements sincères aux éditeurs scientifiques, la Dre Arshnee Moodley et le Dr Jean-Yves Madec, dont l'expertise, le dévouement et l'exigence de qualité ont façonné ce numéro de bout en bout. Je remercie également notre comité éditorial pour son appui stratégique, les auteurs pour les perspectives nouvelles et les éclairages scientifiques actualisés apportés au dossier de la RAM, les évaluateurs par les pairs pour la générosité avec laquelle ils ont offert leur temps et partagé leurs connaissances, ainsi que les équipes scientifiques et éditoriales de l'OMSA dont le professionnalisme et l'engagement ont rendu possible cette publication.

Je vous exhorte à lire ces articles, à les partager et à poursuivre le dialogue : c'est ainsi que chacun pourra contribuer à infléchir la courbe de la RAM.

Dre Emmanuelle Soubeyran
Directrice générale de l'OMSA

Citation exigée

Soubeyran E. Préface – Résistance aux antimicrobiens : science, normes et bon usage. *Rev. Sci. Tech.* 2025;44:3751. <https://doi.org/10.20506/rst.44.3751>

Copyright

© 2025 E. Soubeyran; licensee the World Organisation for Animal Health. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution IGO Licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. In any reproduction of this article there should not be any suggestion that WOA or this article endorses any specific organisation, product or service. The use of the WOA logo is not permitted. This notice should be preserved along with the article's original URL.

Prólogo

Resistencia a los antimicrobianos: ciencia, normas y optimización

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) contribuye a millones de muertes humanas cada año, a la vez que supone una carga considerable para la sanidad animal, la seguridad sanitaria de los alimentos y el sustento de las comunidades agrícolas en todo el mundo. La cuestión ya no es si hay que actuar, sino cómo actuar de forma más rápida, eficaz y colectiva.

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) ha estado abordando la RAM desde los inicios de la era antimicrobiana, con debates que se remontan a 1948. La RAM sigue siendo una prioridad para nuestra Organización hoy en día. A través de nuestra Estrategia de la OMSA sobre el uso prudente de los agentes antimicrobianos, nuestra colecta mundial de datos sobre el uso de antimicrobianos en animales, nuestro sistema mundial de alerta de la OMSA para productos veterinarios de calidad subestándar o falsificados, y nuestros programas de refuerzo de capacidades que brindan apoyo a los Servicios Veterinarios de todos nuestros Miembros, trabajamos a diario para preservar la eficacia de estos medicamentos que salvan vidas. Estas iniciativas guían nuestro trabajo, así como la estrecha colaboración que mantenemos con nuestros socios de la Alianza Cuatripartita: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Mundial de la Salud.

El mes pasado, muchos nos reunimos en Lyon, Francia, con motivo de la Cumbre «Una sola salud»; un encuentro histórico que se celebró en torno al Día Mundial de la Salud, el 7 de abril de 2026, como evento emblemático de la presidencia francesa del G7. La RAM fue uno de los cuatro temas principales de la agenda. Jefes de Estado y de Gobierno, científicos, representantes de la sociedad civil y organizaciones internacionales reafirmaron su compromiso de pasar de la etapa de declaraciones políticas a la de acciones concretas y coordinadas. El mensaje de Lyon fue claro: la seguridad sanitaria comienza con la prevención y la prevención requiere inversión, integración y compromiso político. En el caso de la RAM, esto significa transformar los compromisos del enfoque «Una sola salud» en inversiones prácticas para vigilancia, gestión, prevención, diagnóstico, vacunación, bioseguridad y gobernanza responsable.

Con esta motivación renovada, me siento particularmente orgullosa de presentar este número de la *Revista científica y técnica* de la OMSA dedicado al tema **Resistencia a los antimicrobianos: ciencia, normas y optimización**. La *Revista*, la publicación de la OMSA revisada por pares, es una referencia única en el panorama científico mundial. Constituye un punto de encuentro para el mandato normativo de la OMSA y el rigor de la ciencia independiente, en el que la evidencia puede servir de fundamento para políticas, normas y prácticas. Con este número, lanzamos un nuevo modelo de publicación continua, en el que los artículos se publican mensualmente, garantizando su difusión oportuna y mayor accesibilidad.

El último número de la *Revista* dedicado a la RAM se publicó en 2012. El presente número de la *Revista* ofrece una recopilación oportuna de artículos que destacan por su alcance global y visión de futuro, abordan los avances científicos y una orientación más eficaz del enfoque «Una sola salud» para la gobernanza de la RAM, y responden a las expectativas cada vez mayores de una acción intersectorial coordinada. Los artículos tratan sobre temas que van desde la optimización en la acuicultura hasta los marcos de gobernanza de la RAM, la vigilancia integrada, los aspectos económicos del uso de antimicrobianos, el papel del diagnóstico en la vacunación y otros medios preventivos para reducir la dependencia de los antibióticos. El contenido resultará de interés para investigadores, responsables políticos, profesionales de la sanidad animal y todas las personas interesadas en comprender la situación de la ciencia en la actualidad y hacia dónde debe dirigirse.

Este tipo de publicación requiere un esfuerzo extraordinario por parte de muchas personas que trabajan entre bastidores. Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a los editores científicos, la Dra. Arshnee Moodley y el Dr. Jean-Yves Madec, cuya experiencia, dedicación y atención por la calidad han dado forma a este número de principio a fin. También agradezco a nuestro Comité Editorial por su orientación estratégica; a los autores por aportar nuevas perspectivas y pruebas científicas a la agenda de la RAM; a los revisores por pares por dedicar tan generosamente su tiempo y conocimientos, y a los equipos científicos y editoriales de la OMSA, cuyo profesionalismo y compromiso han hecho posible esta publicación.

Les aliento a leer, compartir e implicarse con este contenido para que cada uno de nosotros pueda contribuir a frenar el desarrollo de la RAM.

Dra. Emmanuelle Soubeyran
Directora General de la OMSA

Citar como

Soubeyran E. Prólogo – Resistencia a los antimicrobianos: ciencia, normas y optimización. *Rev. Sci. Tech.* 2025;44:3751. <https://doi.org/10.20506/rst.44.3751>

Copyright

© 2025 E. Soubeyran; licensee the World Organisation for Animal Health. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution IGO Licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. In any reproduction of this article there should not be any suggestion that WOA or this article endorses any specific organisation, product or service. The use of the WOA logo is not permitted. This notice should be preserved along with the article's original URL.