

# Preface

## Animal production food safety challenges in global markets

Recognising that food safety is a vital public health issue for all countries and their consumers and also a matter of growing importance for international trade in foods of animal origin, the World Organisation for Animal Health (OIE) identified it as a high priority area in its Strategic Plan for 2001-2005. The organisation has been much more active in the food safety area in recent years: one manifestation of this was the establishment in 2002 of a permanent OIE Working Group on Animal Production Food Safety to coordinate its activities on food safety, focusing on measures applicable at the farm level. In addition, the Working Group promotes collaboration between the OIE, the Food and Agriculture Organization (FAO), the World Health Organization (WHO) and the Codex Alimentarius Commission (Codex). The latter, like the OIE, is specifically recognised as an international standard-setting organisation in the World Trade Organization's Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (the SPS Agreement). The publication of this special issue of the OIE *Scientific and Technical Review* devoted to animal production food safety challenges in global markets and how these challenges can best be met is another example of the OIE's focus on food safety issues.

In this *Review* the scene is set by describing animal production systems in both the industrialised world and developing countries. In addition, the impact of animal diseases on international livestock markets and a producer's view on quality and efficiency in safe animal production are described. The second part of the review deals with various biological and chemical hazards that can occur during the primary production stage ('On-farm') or during transfer and can affect the safety of foods and feeds of animal origin. In addition to describing the food safety challenges, methods of controlling or eliminating the problems are discussed. The biological hazards covered include pathogenic bacteria (e.g. *Salmonella* spp., Shiga toxin-producing *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* and *Campylobacter*) and food- and water-borne parasites. The chemical hazards reviewed include residues of veterinary medicinal products, growth-promoters and performance enhancers, dioxins and other persistent organic pollutants. The special food safety problems associated with fish and shellfish farming and captured fish are also reviewed.

For many developing countries, food export market development is a key requirement for rural income generation and rural growth and development. However, failure to achieve and maintain the high standards of food safety nowadays demanded by international markets can have dire economic and other consequences for food-exporting countries. This *Review* deals with some of the challenges involved in meeting the requirements of importing countries and how these can be met in both industrialised and developing countries, with special reference to implementation at farm level. Implementation of traceability systems is one such recently introduced requirement. Another important issue is how the growing problem with anti-microbial resistance can be tackled, with special reference again to on-farm measures.

National Veterinary Services play an important role worldwide in ensuring the safety and quality of food. The results of a recent global study on the organisation and functioning of Veterinary Services are presented and their role and functionality in food safety throughout the food chain is described. The SPS Agreement includes provisions related to technical assistance and special and differential treatment for developing countries. Public investment in strengthening Veterinary Services and other food safety authorities, including the Standards and Trade Development Facility (STDF) established in 2002 by FAO, the OIE, the World Bank, WHO and the WTO, is reviewed.

The standards developed by the OIE, Codex and the International Plant Protection Convention (IPPC) are specifically recognised by the SPS Agreement as international benchmarks in the areas of animal, human and plant health. It is important that the work of the OIE and Codex on food safety is well coordinated so that we avoid duplication of effort/overlap, gaps and, above all, conflicting standards. The policy and procedures of the OIE and Codex for the development of standards for food safety and how these standards complement each other are described in this *Review* and a *Guide to Good Farming Practices for Animal Production Food Safety*, developed by the Working Group is presented. Lastly, guidelines for the inspection of animals and meat at the abattoir are given.

I would like to express my sincere thanks to all the authors for their contributions to this *Review* on a subject of great importance for public health and international trade in food. I would especially like to thank Dr Stuart Slorach, past President of the Codex Alimentarius Commission and Chair of the OIE Working Group on Animal Production Food Safety, for accepting our invitation to coordinate this issue of the *Review*. I am very grateful for the way in which he undertook this task and for his invaluable contribution to the development of this publication.

Bernard Vallat  
Director General



# Préface

## Sécurité sanitaire des aliments issus de la production animale et commerce mondial

Considérant que la sécurité sanitaire des aliments constitue désormais une question primordiale de santé publique pour tous les pays et pour leurs consommateurs, ainsi qu'un enjeu capital pour les échanges internationaux de denrées alimentaires d'origine animale, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) a décidé de donner à cette question un traitement prioritaire dans le cadre de son plan stratégique pour la période 2001-2005. Les activités de l'Organisation dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments se sont considérablement intensifiées ces dernières années, avec notamment la mise en place, en 2002, d'un Groupe de travail permanent de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production, qui a reçu pour missions de coordonner les activités sur ce sujet en les centrant sur les mesures applicables au niveau de la ferme, et de promouvoir la collaboration entre l'OIE, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Commission du Codex alimentarius (CCA). Tout comme l'OIE, la CCA est

reconnue spécifiquement comme organisation normative internationale aux termes de l'Accord sur l'Application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). La publication de ce numéro spécial de la *Revue scientifique et technique* de l'OIE, consacré aux enjeux de la sécurité sanitaire des aliments issus de la production animale mis en marché au niveau mondial et aux moyens d'y faire face, offre un nouvel exemple de l'importance que l'OIE accorde à ces questions.

Ce numéro de la *Revue* commence par dresser le tableau de la situation, en décrivant les différents systèmes de production animale existant dans les pays industrialisés ainsi que dans ceux en développement. La question de l'impact des maladies animales sur les échanges internationaux des produits d'origine animale est ensuite examinée, ainsi que le point de vue des producteurs sur la qualité et l'efficacité d'un système de production animale garantissant la sécurité sanitaire des aliments. La deuxième partie de l'ouvrage traite des risques biologiques et chimiques qui peuvent survenir lors de la première phase de production (c'est-à-dire au niveau de la ferme) ou pendant le transport, et qui menacent la sécurité sanitaire des produits alimentaires issus de la production animale et destinés à la consommation humaine ou animale. Après avoir décrit les enjeux de la sécurité sanitaire des aliments, les auteurs examinent les moyens de maîtriser, voire de résoudre les problèmes dans ce domaine. Les risques biologiques envisagés sont notamment les infections bactériennes (dues à *Salmonella* spp., à *Escherichia coli* producteur de Shiga-toxines, à *Listeria monocytogenes* et à *Campylobacter*) et les parasites présents dans les aliments ou dans l'eau. Les dangers chimiques sont en premier lieu les résidus de médicaments vétérinaires, les promoteurs de croissance et les stimulants de performance, les dioxines et les autres polluants organiques persistants. Les problèmes de sécurité sanitaire associés spécifiquement à la pêche et aux élevages de poissons et de coquillages sont également étudiés.

Pour nombre de pays en développement, le renforcement du secteur d'exportation des aliments est un moyen essentiel d'accroître les revenus en milieu rural et d'en favoriser la croissance et le développement. Toutefois, l'incapacité que connaissent certains pays exportateurs de denrées alimentaires à se conformer aux exigences très strictes des marchés internationaux en matière de sécurité sanitaire des aliments, peut avoir des conséquences désastreuses, notamment sur le plan économique. Ce numéro analyse certains défis liés au respect des exigences des pays importateurs, et montre comment ces dernières peuvent être satisfaites, non seulement par les pays industrialisés, mais également par les pays en développement, en mettant l'accent sur les mesures applicables au niveau de la ferme. La mise en œuvre de systèmes de traçabilité est l'une des plus récentes parmi ces mesures. Une autre question importante est celle de la résistance aux antibiotiques et des moyens d'y remédier, ici encore en insistant sur ce qui peut être fait au niveau de la ferme.

Partout dans le monde, les Services vétérinaires nationaux ont un rôle crucial à jouer en matière de sécurité sanitaire et de qualité des aliments. Un article de ce numéro présente les résultats d'une enquête mondiale sur l'organisation et le fonctionnement des Services vétérinaires, où le rôle et les fonctions de ces Services tout au long de la chaîne alimentaire sont mis en avant. L'Accord SPS contient des dispositions relatives à l'assistance technique et au traitement spécial différentiel réservé aux pays en développement. Les investissements publics destinés à renforcer les Services vétérinaires et les autres autorités compétentes dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments sont également décrits, y compris ceux relevant du Mécanisme pour l'élaboration des normes et le développement du commerce (STDF), mis en place en 2002 par la FAO, l'OIE, la Banque mondiale, l'OMS et l'OMC.

Les normes élaborées par l'OIE, la CCA et la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) sont officiellement reconnues dans le cadre de l'Accord SPS comme des références internationales dans le domaine de la santé humaine, animale et

végétale. Il importe de bien coordonner l'action de l'OIE et de la CCA en matière de sécurité sanitaire des aliments, afin d'éviter les chevauchements d'activités, les doubles emplois, les lacunes et, surtout, les divergences entre les normes. Un article du présent ouvrage décrit les politiques et les procédures mises en œuvre par l'OIE et par la CCA pour l'élaboration des normes visant la sécurité sanitaire des aliments, ainsi que la manière dont celles-ci se complètent mutuellement ; d'autre part, le Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments fait une présentation de son *Guide des bonnes pratiques d'élevage pour la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production*. Enfin, ce numéro contient des lignes directrices pour l'inspection des animaux et des viandes à l'abattoir.

J'aimerais exprimer ma gratitude à tous les auteurs de ce numéro de la *Revue* pour leurs contributions sur un sujet capital pour la santé publique et les échanges internationaux de produits alimentaires. J'adresse également au Docteur Stuart Slorach, ancien Président de la Commission du Codex alimentarius et Président du Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production, mes plus vifs remerciements pour avoir accepté d'assurer la coordination de ce numéro spécial, tâche dont il s'est acquitté avec talent, et pour sa précieuse contribution à la réussite de cet ouvrage.

Bernard Vallat  
Directeur général



# Prólogo

## Los retos de la inocuidad de los alimentos en los procesos de producción animal y su comercio mundial

Consciente de que la inocuidad de los alimentos es no sólo una cuestión de salud pública crucial para todos los países y sus consumidores, sino también un tema cada vez más importante para el comercio internacional de alimentos de origen animal, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) lo definió como una de sus líneas de trabajo prioritarias en su Plan Estratégico para 2001-2005. En los últimos años la Organización se ha mostrado cada vez más activa en este terreno. Buen ejemplo de ello fue la creación en 2002 de un Grupo de trabajo permanente sobre la seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal para que se ocupara de coordinar las actividades de la OIE sobre el tema, centrándose en medidas aplicables a la escala de la explotación agrícola, y de promover la colaboración entre la OIE, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Comisión del Codex Alimentarius. Esta última, al igual que la OIE, está reconocida específicamente en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y

Fitosanitarias (Acuerdo MSF) de la Organización Mundial del Comercio como organismo con potestad normativa internacional. La publicación de este número especial de la *Revista científica y técnica* de la OIE, dedicado a los problemas de inocuidad alimentaria en los procesos de producción animal en relación con los mercados mundiales y a la forma idónea de afrontar esos problemas, constituye un nuevo ejemplo de la importancia que la OIE otorga a estos temas.

En este número de la *Revista* se empieza ofreciendo una panorámica de los sistemas de producción animal en países tanto industrializados como en desarrollo. Asimismo, se describen los efectos de las enfermedades animales sobre los mercados agropecuarios internacionales y se expone el punto de vista de los productores sobre cuestiones de calidad y eficacia en relación con los procesos de producción animal que ofrezcan garantías de inocuidad. La segunda parte está dedicada a una serie de peligros biológicos y químicos que pueden concurrir durante la fase de producción primaria (en las explotaciones) o las operaciones de traslado, y afectar con ello a la inocuidad de los alimentos o piensos de origen animal. Se describen los problemas que pueden plantearse al respecto y se examinan una serie de métodos para solventarlos o mantenerlos bajo control. En este sentido, se abordan peligros biológicos como la presencia de bacterias patógenas (por ejemplo *Salmonella* spp., *Escherichia coli* productoras de toxina Shiga, *Listeria monocytogenes* o *Campylobacter*) y de parásitos vehiculados por el agua o los alimentos. Se tratan igualmente peligros químicos como los residuos de productos medicamentosos veterinarios, los promotores del crecimiento y estimulantes del rendimiento, las dioxinas y otros contaminantes orgánicos persistentes. También se examinan los problemas especiales de inocuidad que se plantean en la pesca y la conchilicultura.

Para muchos países en desarrollo es indispensable ampliar sus mercados de exportación de alimentos para lograr que el medio rural genere ingresos y acceda así al crecimiento y el desarrollo. Sin embargo, la incapacidad de cumplir de forma permanente las estrictas reglas que en materia de inocuidad imponen hoy en día los mercados internacionales puede tener funestas consecuencias, tanto económicas como de otro tipo, para los países exportadores de alimentos. En este número de la *Revista* se examinan algunos de los problemas que surgen a la hora de cumplir los requisitos de los países importadores y la manera de resolverlos en países tanto industrializados como en desarrollo, haciendo especial hincapié en los aspectos relacionados con el trabajo en la propia explotación. La aplicación de sistemas de rastreabilidad es uno de esos requisitos impuestos recientemente. Otro problema cada vez más importante que hay que solventar es el de la resistencia a los antimicrobianos, cuya solución pasa sobre todo por la aplicación de medidas en las propias explotaciones.

En el mundo entero los Servicios Veterinarios nacionales desempeñan una importante función a la hora de garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos. En uno de los artículos se presentan los resultados de un reciente estudio de alcance mundial sobre la organización y funciones de los servicios veterinarios, y se describen su papel y funcionamiento respecto a la cuestión de la inocuidad en toda la cadena alimentaria. El Acuerdo MSF contiene disposiciones relativas a la asistencia técnica y al tratamiento especial y diferenciado para los países en desarrollo. También se estudian las inversiones públicas destinadas a fortalecer los servicios veterinarios y otras instancias competentes en materia de inocuidad alimentaria, comprendido el Servicio de Elaboración de Normas y Fomento del Comercio (STDF) establecido en 2002 por la FAO, la OIE, el Banco Mundial, la OMS y la OMC.

En el Acuerdo MSF se reconocen específicamente las reglas elaboradas por la OIE, la Comisión del Codex y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) como referentes internacionales en materia de sanidad animal, humana y vegetal. Es importante que las respectivas labores de la OIE y del Codex sobre inocuidad de los alimentos estén bien coordinadas para evitar redundancias, lagunas y, sobre todo, reglas

contradictorias. En este volumen se describen las políticas y procedimientos de la OIE y el Codex a la hora de formular reglas en la materia y se presenta una Guía de buenas prácticas ganaderas para la inocuidad de los alimentos derivados de la producción animal, elaborada por el mencionado grupo de trabajo de la OIE. Por último, se ofrecen pautas para la inspección de los animales y la carne en los mataderos.

Quisiera expresar mi sincera gratitud a todos los autores por sus aportaciones a este número de la *Revista*, dedicado a un tema de gran importancia para la salud pública y el comercio internacional de alimentos. Deseo agradecer especialmente al Dr. Stuart Slorach, ex Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius y Presidente del Grupo de Trabajo de la OIE sobre Seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal, que haya aceptado asumir la coordinación de este volumen y haya desempeñado esta labor como lo ha hecho. Su inestimable contribución ha hecho posible que la presente publicación viera la luz.

Bernard Vallat  
Director General

---