

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE
WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL

Office International des Épizooties

R E V U E
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

SCIENTIFIC AND TECHNICAL
R E V I E W

R E V I S T A
CIENTÍFICA Y TÉCNICA

**Plurithematic issue of the
*Scientific and Technical Review, 2009***

**Numéro plurithématique de la
*Revue scientifique et technique, 2009***

**Número pluritemático de la
*Revista científica y técnica, 2009***

VOL. 28 (3)
DECEMBER – DÉCEMBRE – DICIEMBRE
2009

12, rue de Prony – 75017 Paris – France
Tél. : 33 (0)1 44 15 18 88 – E-mail : oi@oie.int – Fax : 33 (0)1 42 67 09 87

All OIE (World Organisation for Animal Health) publications are protected by international copyright law. Extracts may be copied, reproduced, translated, adapted or published in journals, documents, books, electronic media and any other medium destined for the public, for information, educational or commercial purposes, provided prior written permission has been granted by the OIE.

The designations and denominations employed and the presentation of the material in this *Review* do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the OIE concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

The views expressed in signed articles are solely the responsibility of the authors. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by the OIE in preference to others of a similar nature that are not mentioned.



Toutes les publications de l'OIE (Organisation mondiale de la santé animale) sont protégées par un copyright international. La copie, la reproduction, la traduction, l'adaptation ou la publication d'extraits, dans des journaux, des documents, des ouvrages ou des supports électroniques et tous autres supports destinés au public, à des fins d'information, didactiques ou commerciales, requièrent l'obtention préalable d'une autorisation écrite de l'OIE.

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans la *Revue* ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans les articles signés. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



Todas las publicaciones de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal) están protegidas por un copyright internacional. Extractos pueden copiarse, reproducirse, adaptarse o publicarse en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos, y en cualquier otro medio destinado al público, con intención informativa, didáctica o comercial, siempre y cuando se obtenga previamente una autorización escrita por parte de la OIE.

Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en la *Revista* no constituyen de ningún modo el reflejo de cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o limitaciones territoriales.

La responsabilidad de las opiniones profesadas en los artículos firmados incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que éstos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.



© OIE (Organisation mondiale de la santé animale – World Organisation for Animal Health – Organización Mundial de Sanidad Animal)
ISSN 0253-1933
ISBN 978-92-9044-762-7

Le papier choisi pour l'impression de cet ouvrage, étant recyclé à 50 % et exempt à 100 % de chlore et d'acide, ne peut pas nuire à l'environnement

This book is printed on 50% recycled, 100% chlorine and acid-free environmentally friendly paper

El papel escogido para la impresión de este libro está reciclado al 50% y no contiene cloro ni ácidos, por lo que no puede causar perjuicio al medio ambiente



Conception maquette / *Graphic design* / Diseño de la maqueta: J. Prieur – *Tous les chemins*

Conception couverture / *Cover design* / Diseño de cubierta: P. Blandin – OIE

Image couverture / *Cover image* / Ilustración de cubierta: © D. Petter

Contents – Sommaire – Contenido

Epidemiology, regulatory measures and risk analysis – Épidémiologie, réglementation et analyse du risque – Epidemiología, medidas reglamentarias y análisis de riesgos

S. Forman, F. Le Gall, D. Belton, B. Evans, J.L. François, G. Murray, D. Sheesley, A. Vandersmissen & S. Yoshimura	
Moving towards the global control of foot and mouth disease: an opportunity for donors	883
<i>Vers le contrôle mondial de la fièvre aphteuse : un objectif pour les bailleurs de fonds (résumé)</i>	893
<i>La progresión hacia el control mundial de la fiebre aftosa: una oportunidad para los donantes (resumen)</i>	894
 C. Heffernan	
Panzootics and the poor: devising a global livestock disease prioritisation framework for poverty alleviation	897
<i>Panzooties et pauvreté : établir les priorités de la lutte contre les maladies du bétail en vue de réduire la pauvreté (résumé)</i>	904
<i>Las panzootias y los pobres: concepción de un marco mundial de jerarquización de enfermedades bovinas con fines de lucha contra la pobreza (resumen)</i>	905
 B. Benavides Benavides & C. Rosenfeld Miranda	
Análisis de las buenas prácticas ganaderas y su aplicación epidemiológica	909
<i>Analysis of good animal husbandry practices and their epidemiological application (summary)</i>	914
<i>Analyse des bonnes pratiques d'élevage et de leurs applications épidémiologiques (résumé)</i>	915
 F. Jori, W. Vosloo, B. Du Plessis, R. Bengis, D. Brahmhatt, B. Gummow & G.R. Thomson	
A qualitative risk assessment of factors contributing to foot and mouth disease outbreaks in cattle along the western boundary of the Kruger National Park	917
<i>Évaluation qualitative des facteurs de risque d'apparition de foyers de fièvre aphteuse chez les bovins vivant à la limite occidentale du Parc national du Kruger, Afrique du Sud (résumé)</i>	928
<i>Evaluación cualitativa del riesgo de los factores que inducen brotes de fiebre aftosa en el ganado vacuno a lo largo del límite occidental del Parque Nacional de Kruger, Sudáfrica (resumen)</i>	928

T. Jergefa, B. Kelay, M. Bekana, S. Teshale, H. Gustafson & H. Kindahl	
Epidemiological study of bovine brucellosis in three agro-ecological areas of central Oromiya, Ethiopia	933
<i>Étude épidémiologique de la brucellose bovine dans trois zones agro-écologiques de la région centrale d'Oromiya, Éthiopie (résumé)</i>	940
<i>Estudio epidemiológico de la brucelosis bovina en tres zonas agroecológicas de Oromia Central (Etiopía) (resumen)</i>	941
K. Sugiura, T. Onodera & R. Bradley	
Epidemiological features of the bovine spongiform encephalopathy epidemic in Japan	945
<i>Caractéristiques épidémiologiques de l'épidémie d'encéphalopathie spongiforme bovine au Japon (résumé)</i>	954
<i>Características epidemiológicas de la encefalopatía espongiforme bovina en Japón (resumen)</i>	954
H. Takahashi-Omoe & K. Omoe	
Regulatory and scientific frameworks for zoonosis control in Japan – contributing to International Health Regulations (2005)	957
<i>Cadre réglementaire et scientifique pour le contrôle des zoonoses au Japon en vue d'une participation au Règlement sanitaire international (2005) (résumé)</i>	968
<i>Marco reglamentario y científico para el control de las zoonosis en Japón encaminado a contribuir al cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional (2005) (resumen)</i>	969
K.M. Osman, M.I. El-Enbaawy, N.A. Ezzeldeen & H.M.G. Hussein	
Mastitis in dairy buffalo and cattle in Egypt due to <i>Clostridium perfringens</i> : prevalence, incidence, risk factors and costs	975
<i>Mammite due à Clostridium perfringens dans des troupeaux de bufflonnes et de vaches laitières en Égypte : prévalence, incidence, facteurs de risque et coûts associés (résumé)</i>	983
<i>Prevalencia, incidencia, factores de riesgo y costos de la mastitis por Clostridium perfringens en búfalas y vacas lecheras en Egipto (resumen)</i>	983

Infectious diseases – Maladies infectieuses – Enfermedades infecciosas

F. Gury Dohmen & F. Beltrán	
Aislamiento de virus rábico en glándulas salivales de murciélagos insectívoros	987
<i>Rabies virus isolation in the salivary glands of insectivorous bats (summary)</i>	991
<i>Isolement du virus de la rage dans les glandes salivaires de chauves-souris insectivores (résumé)</i>	992
N. Odontsetseg, D. Uuganbayar, Sh. Tserendorj & Z. Adiyasuren	
Animal and human rabies in Mongolia	995
<i>Rage animale et humaine en Mongolie (résumé)</i>	1002
<i>Rabia humana y animal en Mongolia (resumen)</i>	1002

K. Sugiura, M. Yamamoto, T. Nishida, D. Tsukamoto, T. Saito & T. Onodera	
Recent outbreaks of avian influenza in Japan	1005
<i>Les foyers d'influenza aviaire survenus récemment au Japon (résumé)</i>	1012
<i>Focos recientes de influenza aviar en Japón (resumen)</i>	1013
K.M. Osman, M.M. Aly, Z.M.S. Amin & B.S. Hasan	
<i>Mycoplasma gallisepticum: an emerging challenge to the poultry industry in Egypt</i>	1015
<i>Mycoplasma gallisepticum : un nouveau défi pour l'aviculture en Égypte (résumé)</i>	1021
<i>Mycoplasma gallisepticum: un nuevo desafío para la avicultura en Egipto (resumen)</i>	1021
E.M.E. Abu Elzein & F.M.T. Housawi	
Drastic cutaneous multi-focal orf infection in goats, causing severe dysfunctioning	1025
<i>Ecthyma contagieux cutané multifocal sévère chez des chèvres, occasionnant d'importants troubles fonctionnels (résumé)</i>	1028
<i>Disfunciones graves en cabras debidas a una violenta infección cutánea multifocal por el virus orf (resumen)</i>	1028
R. Hegde, A.R. Gomes, H.K. Muniyellappa, S.M. Byregowda, P. Giridhar & C. Renukaprasad	
A short note on peste des petits ruminants in Karnataka, India	1031
<i>Brève note sur la peste des petits ruminants au Karnataka, Inde (résumé)</i>	1034
<i>Breve nota sobre la peste de pequeños rumiantes en Karnataka (India) (resumen)</i>	1035
B. Çetinkaya, R. Kalin, M. Karahan, E. Atil, L. Manso-Silván & F. Thiaucourt	
Detection of contagious caprine pleuropneumonia in East Turkey	1037
<i>Détection de la pleuropneumonie contagieuse caprine en Turquie orientale (résumé)</i>	1043
<i>Detección de la pleuroneumonía contagiosa caprina en Turquía oriental (resumen)</i>	1043
S. Bandyopadhyay, D. Chakraborty, T. Sarkar, B. Pal, D. Sasmal, T.K. Biswas, M.K. Ghosh & M. Sarkar	
A serological survey of antibodies against bovine herpesvirus-1 in yak (<i>Poephagus grunniens</i>) in Arunachal Pradesh in India	1045
<i>Enquête sérologique sur la présence d'anticorps dirigés contre l'herpèsvirus bovin de type 1 chez le yak (Poephagus grunniens) dans l'Arunachal Pradesh, Inde (résumé)</i>	1049
<i>Encuesta serológica sobre los anticuerpos contra el herpesvirus bovino 1 presentes en yaks (Poephagus grunniens) de Arunachal Pradesh, India (resumen)</i>	1049

S. Bandyopadhyay, D. Sasmal, T.K. Biswas, I. Samanta & M.K. Ghosh Serological evidence of antibodies against <i>Chlamydophila abortus</i> in free-ranging yak (<i>Poephagus grunniens</i>) in Arunachal Pradesh, India	1051
<i>Détection sérologique d'anticorps dirigés contre Chlamydophila abortus chez des yaks (Poephagus grunniens) vivant en liberté dans l'Arunachal Pradesh, Inde (résumé)</i>	1053
<i>Detección serológica de anticuerpos contra Chlamydophila abortus en yaks (Poephagus grunniens) criados en libertad en Arunachal Pradesh, India (resumen)</i>	1054
Ž. Cvetnić, S. Špičić, J. Tončić, D. Majnarić, M. Benić, D. Albert, M. Thiébaud & B. Garin-Bastuji <i>Brucella suis</i> infection in domestic pigs and wild boar in Croatia	1057
<i>Infection à Brucella suis chez le porc domestique et le sanglier en Croatie (résumé)</i>	1064
<i>Infección de cerdos domésticos y jabalíes de Croacia por Brucella suis (resumen)</i>	1065
H. Rahman, A. Chakraborty, T. Rahman, R. Sharma, B.R. Shome & I. Shakuntala Clostridial myonecrosis clinically resembling black quarter in an Indian elephant (<i>Elephas maximus</i>)	1069
<i>Un cas de myonécrose clostridienne aux manifestations cliniques proches du charbon symptomatique chez un éléphant d'Asie (Elephas maximus) (résumé)</i>	1073
<i>Mionecrosis clostridial, clínicamente semejante a la pierna negra, en un elefante indio (Elephas maximus) (resumen)</i>	1073
 Diagnosis – Diagnostic – Diagnóstico	
P. Agudelo-Flórez & L.G. Palacio Dot blot para el diagnóstico de la cisticercosis porcina	1077
<i>Dot blot for the diagnosis of porcine cysticercosis (summary)</i>	1082
<i>La technique Dot blot appliquée au diagnostic de la cisticercose porcine (résumé)</i>	1082
C. Easton, N.A. Fuentealba, C. Paullier, P. Alonzo, J. Carluccio & C.M. Galosi Immunohistochemical and molecular detection of equine herpesvirus 1 in Uruguay	1085
<i>Détection immunohistochimique et caractérisation moléculaire de l'herpèsvirus équin de type 1 en Uruguay (résumé)</i>	1088
<i>Detección inmunohistoquímica y molecular del herpesvirus equino 1 en el Uruguay (resumen)</i>	1089
G. Floegel-Niesmann, C. Staubach, S. Blome & V. Moennig Assessment of international inter-laboratory comparison tests for the diagnosis of classical swine fever from 1998 until 2007	1091
<i>Évaluation des tests comparatifs inter-laboratoires de niveau international réalisés entre 1998 et 2007 pour le diagnostic de la peste porcine classique (résumé)</i>	1099
<i>Evaluación de pruebas internacionales de comparación entre laboratorios con respecto al diagnóstico de la peste porcina clásica entre 1998 y 2007 (resumen)</i>	1099

H. Ongor, R. Kalin, M. Karahan, Çetinkaya & M. Akan Detection of <i>Mycoplasma</i> species in turkeys by culture and polymerase chain reaction	1103
<i>Identification des espèces de Mycoplasma isolées chez des dindes par culture et amplification en chaîne par polymérase (résumé)</i>	1107
<i>Detección de especies de Mycoplasma en pavos mediante cultivo o por reacción en cadena de la polimerasa (resumen)</i>	1108

Pharmacology – Pharmacologie – Farmacología

M.E. Hamid & M.S. Musa The treatment of bovine dermatophilosis and its effect on some haematological and blood chemical parameters	1111
<i>Le traitement de la dermatophilose bovine et ses effets sur certains paramètres hématologiques et hématochimiques (résumé)</i>	1116
<i>Tratamiento de la dermatofilia bovina y su efecto sobre determinados parámetros hematológicos y hematoquímicos (resumen)</i>	1117
C. Ortega, M.C. Simón, J.L. Alonso & A. Mateo Caracterización y riesgos para la salud pública de la antibiorresistencia de <i>Staphylococcus aureus</i> en la cunicultura intensiva	1119
<i>Characterisation and public health risks of antimicrobial resistance in Staphylococcus aureus in intensive rabbit breeding (summary)</i>	1126
<i>Caractérisation de la résistance aux antibiotiques des Staphylococcus aureus présents en cuniculture intensive, et risques pour la santé publique (résumé)</i>	1126
J.L. Otero, N. Mestorino & J.O. Errecalde Pharmacokinetics of enrofloxacin after single intravenous administration in sheep	1129
<i>Pharmacocinétique de l'enrofloxacin après injection unique en intraveineuse chez les ovins (résumé)</i>	1138
<i>Farmacocinética de enrofloxacin en ovinos tras su administración intravenosa (resumen)</i>	1138

Animal welfare – Bien-être animal – Bienestar animal

K.J. Stafford & D.J. Mellor The implementation of animal welfare standards by Member Countries of the World Organisation for Animal Health (OIE): analysis of an OIE questionnaire	1143
<i>La mise en œuvre des normes relatives au bien-être animal dans les Pays Membres de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) : analyse d'un questionnaire préparé par l'OIE (résumé)</i>	1153
<i>Aplicación de las normas de bienestar animal por los Países Miembros de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE): análisis de un cuestionario de la OIE (resumen)</i>	1154

International Dairy Federation Guide to Good Animal Welfare in Dairy Production – 2008	1165
Guide de la Fédération internationale de laiterie pour le bien-être animal en production laitière – 2008	1173
Guía para el bienestar animal en la producción lechera de la Federación Internacional de Lechería – 2008	1183

Index of the *Review* – Index de la *Revue* – Índice de la *Revista* (Vol. **28**, 2009)

Index of Authors	1193
Index des auteurs	1199
Índice de autores	1205
