

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, 2005**

**Numéro plurithématique de la
Revue scientifique et technique, 2005**

**Número pluritemático de la
Revista científica y técnica, 2005**

VOL. 24 (3)

DECEMBER – DÉCEMBRE – DICIEMBRE
2005

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

All OIE 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 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 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.



© Office international des épizooties, 2005

ISSN 0253-1933
ISBN 92-9044-672-2

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

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

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: OIE

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

Contents – Sommaire – Contenido

Epidemiology and veterinary economics – Épidémiologie et économie vétérinaire – Epidemiología y economía veterinaria

A.M. Kimball, K.-Y. Wong & K. Taneda	
An evidence base for international health regulations: quantitative measurement of the impacts of epidemic disease on international trade	825
<i>Une réglementation sanitaire internationale fondée sur des données probantes : analyse quantitative de l'impact d'une épidémie sur le commerce international (résumé) ...</i>	830
<i>Fundamento científico de las normas sanitarias internacionales: cuantificación del impacto de enfermedades epidémicas sobre el comercio internacional (resumen)</i>	831
K.M. Rich, G.Y. Miller & A. Winter-Nelson	
A review of economic tools for the assessment of animal disease outbreaks	833
<i>Examen des outils économiques pour l'évaluation des foyers de maladies animales (résumé)</i>	843
<i>Estudio de las herramientas económicas para evaluar brotes de enfermedades animales (resumen)</i>	843
K.M. Rich, A. Winter-Nelson & G.Y. Miller	
Enhancing economic models for the analysis of animal disease	847
<i>Adaptation des modèles économiques à l'analyse des maladies animales (résumé)</i>	854
<i>Perfeccionamiento de modelos económicos para el análisis de enfermedades animales (resumen)</i>	854
A. Conte, P. Colangeli, C. Ippoliti, C. Paladini, M. Ambrosini, L. Savini, F. Dall'Acqua & P. Calistri	
The use of a Web-based interactive Geographical Information System for the surveillance of bluetongue in Italy	857
<i>Utilisation d'un système d'information géographique interactif sur internet pour la surveillance de la fièvre catarrhale du mouton en Italie (résumé)</i>	866
<i>Utilización de un sistema de información geográfica por Internet para la vigilancia de la lengua azul en Italia (resumen)</i>	866
E. Couacy-Hymann, C. Bodjo, T. Danho, G. Libeau & A. Diallo	
Surveillance of wildlife as a tool for monitoring rinderpest and peste des petits ruminants in West Africa	869
<i>La surveillance de la faune sauvage en vue du suivi épidémiologique de la peste bovine et de la peste des petits ruminants en Afrique de l'Ouest (résumé)</i>	874
<i>Vigilancia de la fauna salvaje como medio de lucha contra la peste bovina y la peste de pequeños rumiantes en el África Occidental (resumen)</i>	875
N.K. Dhand, S. Gumber, B.B. Singh, Aradhana, M.S. Bal, H. Kumar, D.R. Sharma, J. Singh & K.S. Sandhu	
A study on the epidemiology of brucellosis in Punjab (India) using Survey Toolbox	879
<i>Étude sur l'épidémiologie de la brucellose dans le Punjab (Inde) en utilisant le logiciel Survey Toolbox (résumé)</i>	883
<i>Estudio sobre la epidemiología de la brucelosis en el Punjab (India) con "Survey Toolbox" (resumen)</i>	884

C. Ortega, A.B. Fernandez, J.L. Muzquiz, S. Ania & O. Gimeno Riesgos sanitarios asociados al ciclo migratorio del salmón atlántico (<i>Salmo salar</i> L.): programa de vigilancia epidemiológica en el Norte de España	887
<i>Health risks associated with the migration of Atlantic salmon (Salmo salar L.): an epidemiological surveillance programme in Northern Spain (summary)</i>	895
<i>Risques sanitaires associés au cycle migratoire du saumon de l'Atlantique (Salmo salar L.) : programme de surveillance épidémiologique dans le Nord de l'Espagne (résumé)</i>	895
A. Leblond, S. Pradier, P.H. Pitel, G. Fortier, P. Boireau, J. Chadœuf & P. Sabatier Enquête épidémiologique sur l'anaplasmose équine (<i>Anaplasma phagocytophilum</i>) dans le Sud de la France	899
<i>An epidemiological survey of equine anaplasmosis (Anaplasma phagocytophilum) in Southern France (summary)</i>	906
<i>Investigación epidemiológica sobre la anaplasmosis equina (Anaplasma phagocytophilum) en el Sur de Francia (resumen)</i>	906
V. Bhanuprakash, A.R.S. Moorthy, G. Krishnappa, R.N. Srinivasa Gowda & B.K. Indrani An epidemiological study of sheep pox infection in Karnataka state, India	909
<i>Une étude épidémiologique de l'infection par le virus de la clavelée dans l'État de Karnataka, Inde (résumé)</i>	918
<i>Estudio epidemiológico de la viruela ovina en el estado de Karnataka (India) (resumen)</i>	919

Organisation of Veterinary Services and delivery of services – Organisation des Services vétérinaires et prestation de services – Organización de los Servicios Veterinarios y prestación de servicios

R. Allport, R. Mosha, M. Bahari, E. Swai & A. Catley The use of community-based animal health workers to strengthen disease surveillance systems in Tanzania	921
<i>Participation des auxiliaires communautaires de santé animale au renforcement des systèmes de surveillance sanitaire en Tanzanie (résumé)</i>	930
<i>Utilización de agentes zosanitarios comunitarios para reforzar los sistemas de vigilancia de enfermedades en Tanzania (resumen)</i>	931

Reports – Rapports – Informes

A. Nishiguchi, T. Yamamoto, T. Tsutsui, T. Sugizaki, M. Mase, K. Tsukamoto, T. Ito & N. Terakado Control of an outbreak of highly pathogenic avian influenza, caused by the virus sub-type H5N1, in Japan in 2004	933
<i>Un foyer d'influenza aviaire hautement pathogène dû au sous-type H5N1 du virus, maîtrisé au Japon en 2004 (résumé)</i>	942
<i>Control de un brote de influenza aviar altamente patógena causado por virus del subtipo H5N1 en Japón en 2004 (resumen)</i>	943

S. Bhattacharya, R. Banerjee, R. Ghosh, A.P. Chattopadhyay & A. Chatterjee	
Studies of the outbreaks of foot and mouth disease in West Bengal, India, between 1985 and 2002	945
<i>Étude des foyers de fièvre aphteuse au Bengale occidental, Inde, entre 1985 et 2002 (résumé)</i>	951
<i>Estudios de los brotes de fiebre aftosa en Bengala Occidental (India) entre 1985 y 2002 (resumen)</i>	951
C. Ravishankar, G. Krishnan Nair, M. Mini & V. Jayaprakasan	
Seroprevalence of bluetongue virus antibodies in sheep and goats in Kerala State, India	953
<i>Confirmation de la présence d'anticorps sériques vis-à-vis du virus de la fièvre catarrhale du mouton chez des ovins et des caprins de l'État de Kerala, Inde (résumé)</i>	957
<i>Seroprevalencia de anticuerpos contra el virus de la lengua azul en ovejas y cabras del estado de Kerala (India) (resumen)</i>	957
H. Rahman, P.J. Deka, A. Chakraborty & G. Narayan	
Salmonellosis in pigmy hogs (<i>Sus salvanius</i>) – a critically endangered species of mammal	959
<i>La salmonellose chez des sangliers nains (Sus salvanius) – une espèce de mammifères particulièrement menacée d'extinction (résumé)</i>	963
<i>Salmonellosis en el jabalí enano (Sus salvanius), un mamífero en situación crítica (resumen)</i>	963
A.H.A. Rahman	
Observations on the trypanosomosis problem outside the tsetse belts of Sudan	965
<i>Quelques observations sur le problème posé par la trypanosomose au Soudan en dehors des zones infestées par les glossines (résumé)</i>	970
<i>Observaciones sobre el problema de la tripanosomosis fuera de los cinturones de la mosca tse-tsé del Sudán (resumen)</i>	971
R.A. Ocholi, J.K.P. Kwaga, I. Ajogi & J.O.O. Bale	
Abortion due to <i>Brucella abortus</i> in sheep in Nigeria	973
<i>Avortements dus à Brucella abortus chez des ovins au Nigeria (résumé)</i>	977
<i>Abortos provocados por Brucella abortus en ovejas de Nigeria (resumen)</i>	978

Communications – Comunicaciones

D.J. Paton, J.-F. Valarcher, I. Bergmann, O.G. Matlho, V.M. Zakharov, E.L. Palma & G.R. Thomson	
Selection of foot and mouth disease vaccine strains – a review	981
<i>Sélection des souches de vaccin contre la fièvre aphteuse – un aperçu (résumé)</i>	990
<i>Estudio de la selección de cepas vacunales contra la fiebre aftosa (resumen)</i>	991

N. Goris & K. De Clercq	
Quality assurance/quality control of foot and mouth disease solid phase competition enzyme-linked immunosorbent assay – Part I.	
Quality assurance: development of secondary and working standards	995
<i>L'assurance qualité et le contrôle de la qualité appliqués à l'épreuve immuno-enzymatique de compétition en phase solide pour le diagnostic de la fièvre aphteuse – I. Assurance qualité : mise au point d'étalons secondaires et de travail (résumé)</i>	1002
<i>Garantía y control de calidad del ensayo inmunoenzimático de competición en fase sólida para la fiebre aftosa. Parte I. Garantía de calidad: elaboración de patrones secundarios y de trabajo (resumen)</i>	1002
N. Goris & K. De Clercq	
Quality assurance/quality control of foot and mouth disease solid phase competition enzyme-linked immunosorbent assay – Part II.	
Quality control: comparison of two charting methods to monitor assay performance	1005
<i>L'assurance qualité et le contrôle de la qualité appliqués à l'épreuve immuno-enzymatique de compétition en phase solide pour le diagnostic de la fièvre aphteuse – II. Contrôle de la qualité : comparaison de deux méthodes cartographiques pour vérifier les performances des tests (résumé)</i>	1014
<i>Garantía y control de calidad del ensayo inmunoenzimático de competición en fase sólida para la fiebre aftosa. Parte II. Control de calidad: comparación de dos métodos gráficos para determinar el rendimiento del ensayo (resumen)</i>	1014
M.A.P. van Bergen, S. Linnane, J.P.M. van Putten & J.A. Wagenaar	
Global detection and identification of <i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>venerealis</i>	1017
<i>Détection et identification de Campylobacter fetus sous-espèce venerealis au niveau mondial (résumé)</i>	1024
<i>Detección e identificación de Campylobacter fetus subesp. venerealis en el mundo (resumen)</i>	1025
K. Nielsen, P. Smith, W. Yu, P. Nicoletti, P. Elzer, C. Robles, R. Bermúdez, T. Rentería, F. Moreno, A. Ruiz, C. Massengill, Q. Muenks, G. Jurgensen, T. Tollersrud, L. Samartino, S. Conde, L. Forbes, D. Gall, B. Pérez, X. Rojas & A. Minas	
Towards single screening tests for brucellosis	1027
<i>Vers l'utilisation de tests uniques de dépistage de la brucellose (résumé)</i>	1035
<i>Avances de las pruebas únicas para detectar la brucelosis (resumen)</i>	1036
D.V. Cousins & N. Florisson	
A review of tests available for use in the diagnosis of tuberculosis in non-bovine species	1039
<i>Examen des épreuves utilisables pour le diagnostic de la tuberculose chez des espèces autres que les bovins (résumé)</i>	1055
<i>Repaso de las pruebas existentes para el diagnóstico de la tuberculosis en especies no bovinas (resumen)</i>	1056

I. Sevilla, S.V. Singh, J.M. Garrido, G. Aduriz, S. Rodríguez, M.V. Geijo, R.J. Whittington, V. Saunders, R.H. Whitlock & R.A. Juste	
Molecular typing of <i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i> strains from different hosts and regions	1061
<i>Caractérisation moléculaire de souches de Mycobacterium avium sous-espèce paratuberculosis issues de différents hôtes et régions du monde (résumé)</i>	1065
<i>Tipificación molecular de cepas de Mycobacterium avium subespecie paratuberculosis de diferentes huéspedes y regiones (resumen)</i>	1065
I. Cedeño, R. de Obaldía, O. Sanjur, V. Bayard, E. Ortega-Barría & C. Escobar	
Use of the polymerase chain reaction for diagnosing bovine tuberculosis in Panama	1067
<i>L'amplification en chaîne par polymérase appliquée au diagnostic de la tuberculose bovine au Panama (résumé)</i>	1073
<i>Uso de la reacción en cadena de la polimerasa para diagnosticar la tuberculosis bovina en Panamá (resumen)</i>	1074
A. Dekker	
Herd sensitivity in relation to test sensitivity in swine vesicular disease serological tests	1077
<i>Rapport entre la sensibilité du troupeau et la sensibilité du test dans le cadre des épreuves sérologiques de détection de la maladie vésiculeuse du porc (résumé)</i>	1082
<i>Sensibilidad de los rebaños en relación con la sensibilidad de las pruebas serológicas para la enfermedad vesicular porcina (resumen)</i>	1082
D. Deka, Ramneek, N.K. Maiti & M.S. Oberoi	
Detection of bovine herpesvirus-1 infection in breeding bull semen by virus isolation and polymerase chain reaction	1085
<i>Détection de l'infection par l'herpèsvirus-1 bovin dans la semence de taureaux reproducteurs par isolement viral et amplification en chaîne par polymérase (résumé)</i>	1091
<i>Detección de infección por herpesvirus bovino 1 en semen de toros reproductores mediante el aislamiento del virus y la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (resumen)</i>	1092
F. Crespo León, F. Gutiérrez Díez, F. Rodríguez Ferri, L. León Vizcaíno, F. Cuello Gijón, E.J. Gimeno, C. Zepeda Sein, J.M. Sánchez Vizcaíno Rodríguez, J.J. Cerón Madrigal, P. Cantos Gómez & A. Schudel	
The translation into Spanish of the OIE <i>Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals (mammals, birds and bees): problems, solutions and conclusions</i>	1095
<i>Traduction en espagnol du Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres (mammifères, oiseaux et abeilles) de l'OIE: problèmes, solutions et conclusions (résumé)</i>	1102
<i>La traducción al español del Manual de pruebas de diagnóstico y vacunas para los animales terrestres (mamíferos, aves y abejas) de la OIE: problemas, soluciones y conclusiones</i>	1103
Index of the <i>Review</i> – Index de la <i>Revue</i> – Índice de la <i>Revista</i> (Vol. 24, 2005)	
Index of Authors	1105
Index des auteurs	1111
Índice de los autores	1117

