

73 SG/13/GT

Original : anglais  
Février 2005

## RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LES MALADIES DES ANIMAUX SAUVAGES

Paris, 14 – 16 février 2005

La réunion du Groupe de travail de l'OIE sur les maladies des animaux sauvages s'est tenue du 14 au 16 février 2005, au Bureau central de l'OIE, à Paris. Dans son mot d'accueil, le Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE, a rappelé l'attention croissante portée aux maladies de la faune sauvage et a souligné que les Délégués de l'OIE apprécient beaucoup la contribution du Groupe de travail. Il a précisé que la transparence s'améliore en matière de notification des maladies des animaux sauvages, environ 80 Pays Membres ayant nommé des experts chargés de jouer le rôle de point de contact pour la déclaration de ces maladies à l'OIE. De nombreux Délégués ont accepté d'assumer eux-mêmes cette fonction.

Le Docteur Bernard Vallat a félicité le Groupe pour son implication croissante dans les zoonoses émergentes chez les animaux sauvages et a annoncé la création d'un nouveau Groupe ad hoc sur les zoonoses émergentes. Ce Groupe sera présidé par le Professeur Lonnie King, l'un des nouveaux directeurs des Centres de lutte contre les maladies (CDC) d'Atlanta, aux États-Unis d'Amérique. Il travaillera sans aucun doute en collaboration étroite avec le Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages dont les membres sont particulièrement compétents en matière de maladies émergentes.

Le Docteur Vallat s'est déclaré satisfait de l'intention du Groupe de travail qui souhaite élaborer un guide pour la préparation des plans d'alerte sanitaires portant sur la faune sauvage, et a remercié le Groupe de sa proposition de rédaction d'une nouvelle annexe destinée au *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres*. Intitulé « Lignes directrices générales sur la surveillance des maladies des animaux sauvages », ce texte sera basé sur le modèle du chapitre 1.3.2 du *Code*, consacré à la surveillance et au suivi de la santé animale.

Dans sa réponse, le Docteur Roy Bengis, président du Groupe de travail, a remercié le Docteur Vallat pour la confiance qu'il accorde aux travaux du Groupe et pour le soutien et l'encouragement permanents apportés au cours des cinq dernières années. Il a également félicité le Docteur Vallat pour le travail réalisé à l'OIE sous sa direction compétente et a précisé que le Groupe souhaitait poursuivre cette collaboration fructueuse.

La réunion a été présidée par le Docteur R. Bengis. Les Docteurs Ted Leighton et Marc Artois ont été nommés rapporteurs.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les annexes I et II.

## 1. Situation globale des maladies des animaux sauvages en 2004

### *Rapport sur les maladies des animaux sauvages*

Le nombre de questionnaires reçu pour 2004 a augmenté. La plupart des pays ont utilisé le fichier Excel proposé, ce qui a considérablement facilité la compilation des informations.

Soixante-deux pays ont adressé leurs informations à l'OIE. Dans 7 d'entre eux, aucune maladie n'a été enregistrée chez les animaux sauvages. Au total, 869 cas de maladies ou de manifestations pathologiques ont été rapportés.

Trente-deux cas de maladies de la liste A ont été enregistrés au total dans différentes espèces sauvages : peste porcine classique, peste porcine africaine, fièvre aphteuse, fièvre catarrhale du mouton, peste des petits ruminants et maladie de Newcastle.

Quatre cent soixante-quatre cas de maladies relevant de la Liste B ont été signalés. Maladies de cette liste les plus fréquemment observées chez les animaux sauvages : rage, fièvre charbonneuse, trichinellose, tuberculose bovine, tularémie et tuberculose aviaire.

Quatre cent cinq cas de maladies figurant sur la liste spécifique des animaux sauvages ont été rapportés, les plus fréquentes étant les suivantes : gale sarcoptique, salmonellose, syndrome du Lièvre brun européen, pseudotuberculose, variole aviaire et trichomonose.

### *Maladies de la Liste A*

#### **Influenza aviaire**

Le 18 octobre 2004, les autorités douanières de l'aéroport de Bruxelles (Zaventem) ont empêché l'introduction en Belgique de deux rapaces provenant de Thaïlande. Un passager avait caché deux Aigles Montagnards (*Spizaetus nipalensis*) dans ses bagages. Les rapaces ont été transférés au centre d'inspection douanière de l'aéroport où ils ont été examinés par un vétérinaire de l'Agence fédérale de sécurité alimentaire, chargée du contrôle des importations d'animaux vivants. Les deux oiseaux ne présentaient pas de signe clinique. Compte tenu de la nature illégale de l'importation, ils ont été euthanasiés et transférés au CERVA, laboratoire belge de diagnostic et de référence pour l'influenza aviaire, en vue de tests complémentaires. Ils se sont révélés positifs pour le virus de l'influenza aviaire. La souche décelée était de type H5N1, identique à celle circulant en Asie du Sud-Est. Dans la mesure où les deux oiseaux infectés n'ont pas quitté les centres de quarantaine agréés, ce diagnostic reste sans effet sur le statut sanitaire des volailles en Belgique.

Une infection par le virus de l'influenza aviaire a été constatée dans des espèces aviaires en liberté aux Pays-Bas mais seules des souches faiblement pathogènes ont été isolées chez les colverts examinés (*Anas platyrhynchos*).

En août 2004, un foyer d'influenza aviaire a été décelé chez des autruches d'élevage (*Struthio camelus*) sur la commune de Blue Crane Route, dans la province du Cap-Oriental, en Afrique du Sud. Le virus pathogène a été isolé et caractérisé comme étant de type H5N2 par l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort et par le laboratoire de Weybridge au Royaume-Uni. La mortalité dans les deux exploitations où les premiers cas ont été détectés a atteint environ 30%. Une surveillance renforcée a permis de déceler trois autres exploitations infectées à proximité immédiate. Une enquête visant à retracer les cas en amont et en aval ainsi que des tests sérologiques à grande échelle ont montré que trois autres établissements étaient contaminés sur la commune de Grahamstown, à 160 km des exploitations où les premiers cas ont été trouvés. Des prélèvements et des tests effectués sur les autruches dans toute la zone, puis sur l'ensemble du pays, ont révélé une infection par le virus H5N2 chez des autruches d'élevage de trois autres exploitations de la commune de Camdeboo, puis enfin dans un élevage de la commune d'Ikwezi, dans la province du Cap-Oriental.

#### **Fièvre catarrhale du mouton**

Aux États-Unis d'Amérique, le virus de la fièvre catarrhale du mouton (BTV-17) a été isolé chez trois cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et cerfs muets (*O. hemionus*) sauvages dans l'Idaho. La maladie a été également rapportée chez des cerfs élaphe en Italie et en Espagne, ainsi que chez des camélidés (*Camelus dromedaries*, *C. bactrianus*) et des mouflons (*Ovis musimon*) en Italie. Cinq cas de fièvre catarrhale du mouton ont été diagnostiqués chez des oryx d'Arabie (*Oryx leucoryx*), au Centre national de recherche sur la faune sauvage de Taif, en Arabie saoudite.

## **Peste porcine classique**

La peste porcine classique est survenue en 2004 chez des sangliers (*Sus scrofa*) du Nord-Est de la Bulgarie. La peste porcine classique a également été trouvée chez des sangliers en France, en Allemagne, en Italie, au Luxembourg et en Slovaquie.

## **Fièvre aphteuse**

En Afrique du Sud, un foyer de fièvre aphteuse apparu chez des bovins dans la zone de contrôle de la fièvre aphteuse, dans la province de Limpopo, a été attribué à un groupe de buffles (*Syncerus caffer*) errants, échappés du Parc national Kruger des brèches ouvertes par des éléphants. À ce jour, le bétail passant par 38 bassins de détiage unités épidémiologiques des zones d'élevage communales) ont été atteints mais une vaccination de masse et une vaccination de rappel ont permis de réduire efficacement le taux d'infections. Le nombre de cas cliniques a été estimé à environ 4 500 sur une population sensible d'environ 40 000. L'éradication de l'infection semble proche car aucun nouveau cas clinique n'a été décelé depuis 42 jours.

Au Botswana, lors de sondages aléatoires, des preuves sérologiques d'infection par le virus aphteux de type SAT1 ont été trouvées chez 1/5<sup>e</sup> des buffles en liberté.

Au Zimbabwe, des sondages aléatoires ont révélé des signes sérologiques d'infection par la fièvre aphteuse chez des buffles, des coudous, des guibs, des élands et des antilopes des sables (*Hippotragus niger*).

Aux Pays-Bas, des tests sérologiques visant à rechercher la fièvre aphteuse, la maladie vésiculeuse du porc et la peste porcine classique chez 291 sangliers en liberté (*Sus scrofa*) ont donné des résultats négatifs mais un prélèvement reste à l'étude pour la maladie vésiculeuse du porc.

## **Peste porcine africaine**

En Namibie, un foyer de peste porcine africaine s'est déclaré près de la ville d'Osona, dans le district d'Okahandja. Cent quatre-vingts cinq porcs domestiques sont morts ou ont été abattus. Peu après, un second foyer a été rapporté dans le district d'Otjozondjupa où 60 porcs domestiques sont morts ou ont été abattus. Les deux foyers ont été attribués à un contact avec des phacochères (*Phacochoerus africanus*) et des tiques (*Ornithodoros porcinus*).

En Afrique du Sud, un foyer de peste porcine africaine a concerné deux sangliers (*Sus scrofa*) européens, importés illégalement vers un élevage de gibier jouxtant le Parc national Kruger. Là encore, ce foyer a été attribué à un contact avec des phacochères et des tiques infectés.

En Tanzanie, plusieurs foyers de peste porcine africaine sont survenus chez des porcs domestiques dans les districts d'Arusha, de Kasulu, de Kigoma et de Rungwa, lors de la période concernée. Ces foyers ont probablement débuté par une exposition à des tiques infectées ou des produits contaminés issus de phacochères, puis une transmission contagieuse directe s'est produite entre les porcs. Le foyer le plus récent qui a touché près de 500 porcs a été observé dans la ville de Mwanza, au bord du lac Victoria, dans le district de Nyamagana. Ce foyer qui s'est traduit par une mortalité élevée semble imputable à la distribution aux animaux de déchets contenant des produits issus de porcs contaminés.

## **Peste des petits ruminants**

Un foyer de peste des petits ruminants est survenu en Arabie Saoudite, dans un élevage privé comprenant des troupeaux de plusieurs espèces d'antilopes et de gazelles (*Gazella gazella*). Seules les gazelles ont été touchées et 70 sont mortes.

# *Maladies de la Liste B*

## **Fièvre charbonneuse**

L'année 2004 restera certainement celle de la réactivation de la fièvre charbonneuse en Afrique australe et orientale. Certains facteurs liés au climat, à l'environnement et aux populations ont été favorables à l'apparition de foyers ponctuels ou multicentriques en Afrique subsaharienne. Il serait utile de recenser et d'étudier ces facteurs qui pourraient avoir une valeur prédictive pour les foyers futurs.

## Zimbabwe

Deux importants foyers de fièvre charbonneuse ont été rapportés chez des animaux sauvages en liberté dans la réserve de Save Valley et à Malilangwe, dans le district de Chiredzi, au Zimbabwe. Ces épisodes ont été bien surveillés et documentés :

- Dans la réserve de Save Valley, au total, 1 913 carcasses ont été trouvées. Les principales victimes ont été les grands coudous (75,95%). Les guibs (5,49%), les phacochères (4,18%), les potamochères (3,03%) et les impalas (3,97%) ont également été très touchés. Des cas sporadiques ont aussi été signalés dans toute une série d'espèces : oryctéropes, babouins, buffles, guépards, civettes, élands, éléphants, genettes, girafes, chacals, léopards, mangoustes, nyalas, antilopes des sables, cobs, lycaons, gnous, klipspringers et zèbres.
- Dans le Malilangwe, 811 carcasses ont été trouvées, le grand coudou ayant, là encore, été le plus atteint, représentant 64,5% des victimes. Les buffles, les guibs, les cobs et les nyalas ont également été très touchés, représentant respectivement 10,1%, 6,4%, 4,3% et 4,06% des carcasses sur lesquelles l'infection a été confirmée. Plus significatives encore dans ce foyer de Malilangwe ont été les répercussions dévastatrices sur les populations de certaines espèces. Ainsi, 95% des coudous, 66% des nyalas, 46% des guibs, 43% des cobs et 42% des antilopes rouannes ont péri de la fièvre charbonneuse.
- Dans ce foyer du Malilangwe, des cas sporadiques ont également été décelés chez des lycaons, des hippopotames, des grands cobs des roseaux, des élands, des potamochères, des girafes, des léopards, des zèbres, des phacochères, des antilopes des sables, des klipspringers et des impalas.

## Ouganda

En 2004, un foyer significatif de fièvre charbonneuse a touché les hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) du Parc national Queen Elizabeth en Ouganda. Plus de 220 hippopotames sont morts au cours de cet épisode. Un second clocher de la maladie touchant principalement des buffles a été rapporté par la suite dans ce Parc. Le manque d'infrastructure diagnostique a été source de difficultés à cette occasion.

Les différentes options possibles pour accélérer le diagnostic ont été discutées, de même que les risques sanitaires dus aux carcasses en décomposition ou flottant sur l'eau. Les approches sanitaires possibles pour le traitement des carcasses ont également été discutées.

## Mozambique

Un foyer concentré de fièvre charbonneuse touchant des éléphants (*Loxodonta africana*) et des buffles a été signalé dans la réserve de Niassa (province de Niassa), au Mozambique.

## Botswana

Un foyer de fièvre charbonneuse a été rapporté dans la partie Nord du Parc national de Chobe, en septembre, avec une mortalité ayant frappé 68 buffles et un éléphant. Un second épisode infectieux plus étendu, se rapprochant du centre du Parc, est survenu en novembre-décembre. Au total, les carcasses de 723 buffles et 76 éléphants ont été éliminées par incinération ou enfouissement. À la même époque, la fièvre charbonneuse a également été confirmée chez un certain nombre de grands coudous, d'hippopotames, d'impalas, de zèbres, de cobs lechwés (*Kobus leche*), de pukus, de phacochères et de lions (chiffres non rapportés). Différentes parties du Parc national de Chobe ont été fermées au tourisme pendant certaines périodes. Un foyer concentré de fièvre charbonneuse, sans rapport avec les épisodes précédents, a touché trois guépards et un bubale (*Alcelaphus buselaphus*) d'un élevage de gibier privé de Jwaneng, à environ 900 km du foyer de Chobe. Grâce à une bonne couverture vaccinale des bovins de la plupart des régions du Botswana, l'infection ne s'est pas propagée au bétail.

## Namibie

Le foyer de fièvre charbonneuse du Botswana s'est propagé en Namibie, à la région de Caprivi, avec 27 cas mortels chez des buffles. Dans le Parc national d'Etosha, où la fièvre charbonneuse est endémique, des formes mortelles ont été rapportées chez un zèbre (*Equus burchelli*), un éland (*Taurotragus oryx*), 16 gemsboks (*Oryx gazelle*) et un guépard (*Acinonyx jubatus*).

## Autres pays

En Afrique du Sud, la fièvre charbonneuse a été confirmée chez deux grands coudous de la province du Cap-Nord. En République démocratique du Congo, la maladie a été signalée chez des hippopotames ; quatre personnes sont décédées et plusieurs ont été hospitalisées après avoir consommé de la viande provenant de ces hippopotames morts. La fièvre charbonneuse est responsable de la mort d'au moins un éléphant sauvage (*Elaphas maximus*) en juin 2004 dans les Chittagong Hill Tracts, au Bangladesh. Environ 400 éléphants sauvages se trouvent dans ce secteur, dont une centaine est probablement venue des forêts limitrophes du Myanmar et de l'Inde. Selon les informations connues, les éléphants sauvages d'Asie répondent bien à la vaccination par le vaccin Sterne administré avec des seringues tirées à distance.

### Pleuropneumonie contagieuse caprine

Un foyer de pleuropneumonie contagieuse caprine a été confirmé dans une réserve de faune sauvage au Qatar. Espèces touchées : gazelles de Waller (*Litocranius walleri*), mouflons du Laristan, caprins sauvages et bouquetins des Alpes (*Capra ibex*). La maladie s'est traduite par des signes respiratoires aigus et une mortalité significative.

### Choléra aviaire

Un foyer de choléra aviaire impliquant essentiellement des cormorans du Cap est survenu pour la quatrième année consécutive sur l'île de Dyer, au large de la côte Sud du Cap, en Afrique du Sud. Sur cette petite île de 20 ha, les oiseaux de mer se reproduisent, à l'Est de Gansbaai. Plus de 8 000 oiseaux sont morts dans ce foyer qui est actuellement contenu et contrôlé par destruction des oiseaux malades et incinération des oiseaux morts. Il semble que ces foyers répétés soient favorisés par la présence des fortes densités de populations, par la compétition et le stress dus à la diminution des réserves de poissons ainsi que par la présence de l'homme.

### Tuberculose bovine

En Afrique du Sud, la tuberculose bovine continue de se propager vers le Nord, par les troupeaux de buffles du Parc National Kruger. Pour la première fois, la maladie a été détectée et confirmée à l'extrême Nord du Parc, ce qui signifie que les troupeaux de buffles sont probablement infectés sur 93% de la surface du Parc. Une enquête sur la prévalence de la tuberculose bovine est prévue pour 2005.

Un essai de vaccination des buffles par le BCG, instauré au début de 2004, s'est achevé en novembre. Tous les animaux inclus ont été abattus et autopsiés à l'abattoir de Skukuza. Les résultats préliminaires basés sur la présence et l'apparition de macro-lésions sont décevants. Aucune différence statistiquement significative n'est apparue entre les buffles vaccinés et les témoins non vaccinés, en termes de taux d'infection ou de scores lésionnels.

Dans le Parc national Kruger, la tuberculose bovine a également été confirmée chez 34 lions (*Panthera leo*) et 3 léopards (*Panthera pardus*) en 2004.

La maladie a également été confirmée chez deux impalas (*Aepyceros melampus*) d'un élevage de gibier privé jouxtant le Parc.

Une fois encore, la tuberculose bovine a été confirmée chez des buffles du Parc Hluhluwe/Umfolosi en 2004. La prise en charge de la maladie dans ce Parc par capture, test et abattage se poursuit. Cette approche est toujours en cours d'évaluation.

La maladie continue de couvrir chez les cobs lechwés (*Kobus leche*) de la région de Kafue / Lochinvar, en Zambie, ainsi que chez les buffles et les phacochères du Parc national Queen Elizabeth, en Ouganda.

La tuberculose bovine a également été décelée par des tests pratiqués aléatoirement chez des animaux sauvages de l'écosystème du Serengeti.

La tuberculose bovine semble avoir été transmise par l'introduction d'un groupe de daims (*Dama dama*) à des troupeaux captifs d'oryx d'Arabie, de gazelles et de cerfs axis (*Cervus axis*) détenus par le Centre de recherche King Khaled sur la faune sauvage de Taïf, en Arabie Saoudite. En 2004, la maladie a été diagnostiquée chez sept oryx d'Arabie, 11 gazelles (*Gazella gazella*), cinq gazelles de Perse (*Gazella subgutterosa*) et environ 30 daims. Apparemment, elle est à présent éradiquée dans les troupeaux.

Au Royaume-Uni, la tuberculose bovine des animaux sauvages est très médiatisée et fait l'objet de nombreuses recherches. Le rapport de 2004 ne montre pas de nouveau schéma d'apparition manifeste. Un projet de grande envergure analysant la prévalence de l'infection chez les mammifères sauvages autres que les blaireaux dans le Sud-Ouest de l'Angleterre s'est achevé au début de 2004.

La tuberculose bovine est fréquente et endémique chez les blaireaux (*Meles meles*) en Irlande où, dans certains sites, jusqu'à 50% de la population locale peut être infectée. Cette maladie est également présente chez les cervidés domestiques et sauvages ainsi que chez les bovins domestiques. En 2004, la maladie a été diagnostiquée chez des alpacas d'élevage et chez quelques ovins domestiques. Des recherches actives sont en cours en vue de développer un vaccin destiné aux blaireaux pour tenter de réduire la transmission de cette maladie entre espèces.

La tuberculose bovine a été rapportée chez des sangliers et des cerfs élaphe dans quatre foyers différents en France. La maladie a également été signalée chez des sangliers en Andorre, des chimpanzés (*Pan paniscus*) au Congo (en plus d'un cas d'infection par *M. tuberculosis*), des buffles en Côte d'Ivoire et un ours au Myanmar.

La tuberculose bovine reste endémique dans les troupeaux de bisons en liberté, à l'intérieur et autour du Parc national Wood Buffalo, dans le Nord du Canada. Un plan de gestion des bisons mis en place inclut des zones tampons sans bison, l'abattage des bisons errants et d'autres mesures destinées à réduire autant que possible le risque de propagation aux bisons sauvages ou d'élevage et aux bovins domestiques.

La tuberculose bovine a été confirmée chez trois cerfs de Virginie et cinq wapitis à l'intérieur et autour du Parc national Riding Mountain, dans le Manitoba, à l'occasion d'un plan de surveillance des produits de la chasse, en dehors du Parc, et d'un programme de capture et de test à l'intérieur du Parc. Un projet de recherche conséquent est en cours pour déterminer les paramètres épidémiologiques de base tels que la prévalence à l'échelle des troupeaux chez les animaux sauvages hôtes de cette région, en vue de jeter les bases d'un programme de prophylaxie à long terme.

Aux États-Unis d'Amérique, la tuberculose bovine est endémique chez les cerfs de Virginie de la partie Nord-Est de la péninsule inférieure du Michigan. La maladie a été confirmée chez plus de 500 cerfs de Virginie et wapitis sauvages entre 1994 et 2004. Une propagation apparente à d'autres espèces sauvages a été constatée mais ces espèces ne sont pas considérées comme significatives pour l'épidémiologie de la maladie dans ce secteur. Il s'agit des ratons laveurs (*Procyon lotor*), des coyotes (*Canis latrans*), des ours bruns (*Ursus americanus*) et des lynx (*Felis rufus*). Afin d'éliminer la tuberculose bovine de l'État, les mesures prises ont consisté à réduire les densités des populations de cervidés et à restreindre la pose d'appâts et la distribution de compléments de nourriture aux cervidés, vers la fin des années 1990.

Le premier cas d'infection humaine par la tuberculose bovine dans le Michigan est directement lié au contact avec un cervidé tuberculeux chez un chasseur qui s'est coupé en dépeçant l'animal contaminé en octobre 2004. L'infection cutanée localisée qui s'est développée devrait céder à un traitement approprié.

## **Brucellose**

La brucellose bovine (à *B. abortus*) reste endémique dans les troupeaux de bisons des bois vivant en liberté à l'intérieur et autour du Parc national Wood Buffalo, dans le Nord du Canada. Un plan de gestion des bisons a été mis en place, sur la base de la création de zones tampons sans bisons, de l'abattage des bisons errants et d'autres mesures destinées à réduire autant que possible tout risque de propagation de la maladie aux bisons sauvages ou d'élevage ou aux bovins.

*Brucella abortus* est endémique chez les cerfs élaphe (*Cervus elaphus*) et les bisons (*Bison bison*) dans le secteur du Parc national de Yellowstone, dans l'Ouest des États-Unis d'Amérique. Une propagation apparente s'est produite à partir des wapitis dans le Wyoming, où quelques troupeaux de bovins infectés ont été détectés à la fin de 2003 et au début de 2004.

*Brucella suis* de type 2 est fréquent chez les sangliers en France. En 2004, le bacille a également été isolé chez huit lièvres bruns européens (*Lepus europaeus*) de ce pays et chez des lièvres bruns en République tchèque. En Autriche, un foyer de brucellose porcine a touché des porcs domestiques et la brucellose a aussi été observée chez des lièvres bruns européens de cette région.

La brucellose des animaux du genre *Rangifer* (*B. suis biovar 4*) reste endémique dans les grands troupeaux de caribous vivant en liberté entre l'Alaska et la baie d'Hudson (sauf à l'Est de celle-ci), dans le Nord du Canada. Des restrictions de déplacements sont imposées pour éviter la transplantation de ces espèces depuis ces zones endémiques vers une autre zone du Canada.

Cette forme de brucellose reste également endémique dans un troupeau de rennes se déplaçant librement à proximité de Tuktoyaktuk, dans les Territoires du Nord-Ouest, dans l'extrême Nord du Canada. Des mesures d'interdiction de transplantation sont également en place pour éviter le transfert de ces espèces à partir de la zone endémique vers une autre partie du Canada.

#### *Brucella melitensis* dans les élevages d'antilopes des sables

Un foyer de brucellose est apparu chez des antilopes des sables (*Hippotragus niger*), dans un élevage de gibier du district de Graaff-Reinet, dans la province du Cap-Oriental, en Afrique du Sud. *Brucella melitensis* de biotype 3 a été isolé et huit antilopes des sables sur les 50 présentes dans l'exploitation ont réagi positivement aux tests. Les signes cliniques observés se sont traduits par des avortements avec rétention placentaire, un mauvais état et un éclaircissement du pelage, une détérioration de l'état général et des hygromas carpiens. Un seul mâle a présenté une orchite unilatérale.

Ainsi, chez l'antilope des sables, l'atteinte systémique manifeste paraît prendre le pas sur les troubles de la reproduction. Les observations ont aussi prouvé l'existence d'une transmission verticale ou pseudo-verticale puisque plusieurs jeunes nés de mères infectées ont également répondu positivement au dépistage.

L'exploitation a été mise en quarantaine et la maladie a été jugulée par l'isolement, la répétition des tests et l'abattage des animaux réagissants.

Il s'agit apparemment de la première observation rapportée d'une infection à *Brucella melitensis* chez des antilopes des sables et du premier cas d'isolement du biotype 3 en Afrique du Sud. Pour tenter d'identifier la source infectieuse, d'autres ruminants sauvages ainsi que des petits ruminants (ovins et caprins) ont été contrôlés sur l'exploitation touchée et dans les élevages des environs. Tous les résultats ont été négatifs.

Le secteur de l'élevage des antilopes en Afrique du Sud est peu important et très mouvant. Des animaux provenant de l'extérieur de la zone de contrôle de la fièvre aphteuse ou des zones à haut risque de tuberculose bovine sont fréquemment vendus aux enchères ou échangés entre éleveurs. Les efforts visant à retrouver les exploitations qui avaient fourni des antilopes à cet élevage de gibier sont aussi restés infructueux et l'origine de l'infection reste mystérieuse. Les efforts de recherche en aval ont cependant permis de déceler l'infection dans un second établissement d'élevage de gibier qui avait acheté cinq antilopes des sables à la première exploitation infectée. Une seule vache adulte réagissante a été identifiée ; elle avait également avorté et présentait une inflammation sévère des synovies. L'exploitation a été mise en isolement strict et, là encore, la répétition des tests et l'abattage des animaux réagissant sont en cours.

#### **Rage et infections apparentées à Lyssavirus**

La rage a été signalée dans de nombreuses espèces de mammifères terrestres dans le monde (des cas ont été rapportés dans 18 pays). La maladie éclate sous forme de foyers cycliques ou sporadiques dans les populations hôtes sensibles. Les chauves-souris ou les carnivores jouent en principe le rôle de réservoir. La maladie peut se propager à une grande diversité d'animaux sensibles et à l'homme.

La maladie peut se propager aux grands carnivores comme les loups (*Canis lupus*) ou les ours bruns (*Ursus arctos*), c'est-à-dire des animaux susceptibles d'attaquer l'homme avec une issue fatale. En janvier 2005, dans un village ukrainien, un loup atteint de la rage a attaqué et mordu quatre personnes. En octobre 2004, un ours brun infecté a tué deux hommes et en a blessé six autres en Roumanie.

Plusieurs souches différentes peuvent circuler simultanément dans une même zone. Ainsi, en Afrique du Sud le biotype des viverridés a été confirmé en 2004 dans plusieurs espèces de mangoustes (*Herpestes sp.*, *Cynictus sp.*, *Rynchogale sp.*, *Suricata*) alors que le biotype des canidés a été diagnostiqué chez des canidés sauvages appartenant aux genres *Otocyon*, *Canis* et *Proteles*.

Dans certaines rares circonstances, le virus peut circuler pendant un certain temps dans une population d'hôtes inhabituels. Ainsi, en 2004, le biotype des canidés a été observé en Namibie, dans un foyer touchant les grands coudous.

Il arrive que la maladie se propage à d'autres animaux qui peuvent être considérés comme des victimes occasionnelles (bétail domestique, félidés ou mustélidés). Les rongeurs sont rarement touchés car, compte tenu de leur petite taille, s'ils sont attaqués par un prédateur infecté, ils sont généralement tués avant de contracter l'infection.

En Autriche lors d'une campagne de vaccination d'urgence, un renardeau (*Vulpes vulpes*) (âgé d'environ trois mois) a été trouvé infecté. Il est apparu hautement improbable que cet animal se soit déplacé tout seul depuis une zone infectée par la rage puisque le foyer le plus proche se trouvait à plus de 75 km. Le prélèvement de tissu cérébral du renard ainsi

que la souche utilisée pour la vaccination orale lors de la campagne 2003/2004 ont été analysés par une PCR à transcriptase inverse. Le séquençage ultérieur des produits de la PCR à 900 paires de bases a montré que la souche virale du renard était très étroitement apparentée à la souche vaccinale. Ce cas confirme que l'infection de jeunes renards par un virus atténué de la rage n'est pas exclue. Cet événement doit cependant être considéré comme exceptionnel.

### **Lyssavirus des chiroptères d'Europe**

Des chauves-souris ont été capturées en Écosse ainsi que dans le Nord et le Sud de l'Angleterre. Elles ont été soumises à des prélèvements sanguins et salivaires avant d'être relâchées. Les résultats ont montré une séroprévalence estimée à 2-8% selon la localisation. Toutes les chauves-souris soumises à ce jour à un test par la PCR ont donné une réponse négative, d'où la possibilité d'une séropositivité chez ces espèces en l'absence d'excrétion virale salivaire.

### **Lyssavirus des chiroptères d'Australie**

Quatre cas ont été trouvés chez des ptéropidés. Ce virus était antérieurement considéré comme endémique dans de nombreuses populations de ptéropidés en Australie ainsi que dans certaines autres espèces de microchiroptères. Cependant, les premiers résultats d'une modélisation tendent à indiquer que l'infection pourrait ne pas être constamment endémique dans toutes les populations de ptéropidés mais qu'elle serait plutôt contenue dans une mosaïque spatio-temporelle dynamique touchant des sous-populations au sein d'une méta-population plus grande. Les investigations en cours sur la dynamique de l'infection par le lyssavirus australien chez les ptéropidés semblent indiquer une prévalence inférieure à 0,5% chez les individus sains capturés dans la nature. L'incidence chez les sujets trouvés malades et blessés est d'environ 6%.

*Maladies inscrites sur la liste  
concernant spécifiquement les  
animaux sauvages*

### **Myélopathie vacuolaire aviaire**

La myélopathie vacuolaire aviaire subsiste dans quelques réservoirs du Sud-Est des États-Unis d'Amérique. Jusqu'au début de 2005, la maladie a été suspectée ou confirmée chez plus de 100 pygargues à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) trouvés morts. Elle a été confirmée au total dans sept autres espèces d'oiseaux sauvages, surtout des oiseaux d'eau tels que des foulques d'Amérique (*Fulica americana*), des canards et des oies. Malgré de longues recherches diagnostiques et de nombreuses études sur le terrain, la cause de cette maladie et sa source n'ont pas été déterminées. La maladie a été reproduite expérimentalement chez des buses à queue rousse (*Buteo jamaicensis*) et des poulets domestiques à qui l'on a fait ingérer des tissus prélevés chez des foulques d'Amérique (*Fulica americana*) contaminées. De plus, des poulets qui avaient ingéré des végétaux submergés prélevés au bord d'un lac lors d'un épisode de myélopathie vacuolaire aviaire ont développé des lésions cérébrales alors que d'autres ayant consommé des végétaux provenant d'un lac non contaminé n'ont pas développé ces lésions. L'espèce végétale submergée prédominante était identique sur les deux sites, ce qui tend à indiquer que la maladie est imputable à des matières associées à la végétation et non à la végétation elle-même.

### **Gale sarcoptique**

La gale sarcoptique est l'une des maladies les plus fréquemment signalées chez les animaux sauvages. Elle est connue pour provoquer une mortalité massive et entraîner de nombreuses répercussions sur les populations d'animaux sauvages. En témoignent les épizooties survenues chez les renards roux en Scandinavie et en Finlande, ainsi que chez les chamois (*Rupicapra rupicapra*) et les bouquetins (*Capra ibex*) dans les Alpes et dans les Pyrénées. En 2004, la gale sarcoptique a été observée chez des wombats communs (*Vombatus ursinus*) en Australie, chez des carnivores en Arabie Saoudite, en Finlande, en Suède, en France, au Myanmar, en Andorre, au Danemark, en Autriche, au Canada, en Italie, en Espagne, au Royaume-Uni, aux États-Unis d'Amérique et en Suisse, chez des sangliers en France, en Nouvelle-Zélande et en Italie et chez des ongulés en Italie, en France, en Espagne, en Autriche et en Namibie.

### **Infection à virus Ebola**

Un foyer de fièvre hémorragique à virus Ebola a été rapporté chez l'homme dans la ville de Yambio, dans la province du Western Equatoria, dans le Sud du Soudan. Le virus appartenait au génotype soudanais, qui est historiquement légèrement moins virulent que le génotype congolais. Dix-sept cas ont été confirmés, dont sept ont entraîné la mort.

En République démocratique du Congo, environ 20 chimpanzés (*Pan paniscus*) sont morts d'une infection à virus Ebola.



## Botulisme

Un foyer de botulisme a été rapporté chez des oiseaux d'eau à Blouvlei (Century City), près de la ville du Cap, en Afrique du Sud. Les carcasses de 130 oiseaux, principalement des ibis sacrés et des foulques, ont été retrouvées. Les carcasses sont actuellement recherchées et incinérées. Le type de toxine n'a pas encore été identifié.

En Namibie, le botulisme a provoqué la mort de 30 springboks (*Antedorcas marsupialis*).

La mort de milliers d'oiseaux sur le lac Koronia, en banlieue de Thessalonique, deuxième ville grecque, était due à un foyer de botulisme (30 septembre 2004). Ce foyer était associé à un pompage important des eaux du lac pour des besoins agricoles, sachant que *Clostridium botulinum* se développe dans les eaux stagnantes ou polluées. Le lac a perdu un tiers de sa surface au cours des 30 dernières années.

Le botulisme aviaire se produit assez fréquemment au Royaume-Uni et peut être la cause d'une mortalité significative touchant surtout les oiseaux d'eau. Les incidents qui se sont produits en 2004 étaient inhabituels parce qu'une espèce prédominante a été touchée et que l'épisode de mortalité a été de courte durée. Le botulisme aviaire a également été observé dans plusieurs espèces de canards en France ainsi que chez des colverts (*Anas platyrhynchos*), des fuligules milouins (*Aythya ferina*), des goélands argentés (*Larus argentatus*) et des choucas des tours (*Corvus monedula*) en Suède.

En Amérique du Nord, le botulisme de type E qui touchait les oiseaux sauvages s'est propagé vers l'Est, jusqu'à la partie orientale du lac Ontario en 2004. La maladie a continué d'être à l'origine d'une mortalité importante chez les plongeurs (*Gavia* sp.), les harles bièvres (*Mergus merganser*) et d'autres oiseaux piscivores dans le Sud du lac Huron, sur l'ensemble du lac Érié et sur la plus grande partie du lac Ontario. Les cormorans à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*) du lac Ontario ont été touchés pour la première fois en très grand nombre. Les canards plongeurs, notamment les hareldes de Miquelon (*Clangula hyemalis*), qui se nourrissent de moules sont également morts en grand nombre. La maladie chez des oiseaux qui se nourrissent de moules est un phénomène nouveau dans l'épidémiologie du botulisme aviaire sur les Grands Lacs et ne s'explique pas facilement sur la base des mécanismes connus de l'intoxication botulique. L'épidémie a commencé en 2000 et s'est manifestée année après année depuis lors. Les recherches actuelles se concentrent sur les mécanismes de formation de la toxine et sur les relations entre l'épidémie et les changements radicaux dans l'écosystème des Grands Lacs, suite à l'arrivée et au développement considérable d'espèces étrangères de moules et de poissons.

## Cachexie chronique

Aux États-Unis, la surveillance de la cachexie chronique se poursuit chez les cervidés en liberté et captivité. Des tests ont été pratiqués sur environ 240 000 cerfs et wapitis sauvages entre 2002 et 2004. En 2004, aucun nouvel État n'a rapporté de foyer d'infection chez des animaux sauvages, bien que des animaux ayant réagi positivement au test supplémentaire aient été trouvés à l'intérieur et autour de la plupart des zones précédemment reconnues infectées. Au Nebraska, un seul cervidé sauvage infecté a été trouvé, à environ 300 km à l'Est de la partie occidentale où la maladie est considérée comme endémique. Chez les cervidés captifs, la cachexie chronique continue d'être présente dans quelques élevages privés de wapitis et de cerfs de Virginie.

Dans le Saskatchewan, au Canada, la cachexie chronique a été identifiée chez 21 cerfs muets et un cerf de Virginie en 2004. Tous ces animaux proviennent de zones dans lesquelles la maladie avait été reconnue antérieurement. Au moins l'une de ces zones, dans le Sud du Saskatchewan, semble cependant s'élargir. Un programme relevant de plusieurs organismes en vue de contrôler la maladie chez les cervidés sauvages est en cours d'élaboration pour 2005.

La cachexie chronique n'a pas été signalée en Europe mais des projets de surveillance ont débuté dans plusieurs pays dont le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Suède. Lors d'une étude effectuée au Royaume-Uni, 189 chevreuils (*Capreolus capreolus*), 22 cerfs élaphe, 66 daims (*Dama dama*), 13 muntjacs (*Muntiacus muntjac*) et 14 animaux d'espèces non précisées ont été contrôlés.

Les tissus ont été examinés à l'aide de l'anticorps monoclonal P89. Un témoin positif fourni par le Ministère de l'Agriculture des États-Unis a été inclus dans l'étude. Aucune donnée prouvant l'existence d'une maladie à prions dans les prélèvements examinés n'a été obtenue.

## Maladie hémorragique des cervidés

La maladie hémorragique à orbivirus est restée relativement discrète aux États-Unis d'Amérique en 2004, quelques cas seulement ayant été confirmés chez des cerfs de Virginie, dans l'Illinois et le Kansas. La plupart des souches isolées étaient des virus de la maladie hémorragique épizootique de type 2.

### **Douve géante du foie (*Fascioloides magna*)**

La prévalence et l'abondance de la grande douve du foie chez les cerfs élaphe et les chevreuils dans les forêts alluvionnaires du Danube, à l'Est de Vienne, en Autriche, ont diminué. L'explication avancée mais non démontrée est celle de l'influence de traitements anthelminthiques et de conditions météorologiques défavorables. On ne peut cependant exclure une propagation vers le Nord, le long de la March, rivière qui matérialise la frontière avec la Slovaquie et se jette dans le Danube.

### **Chlamydogylose aviaire**

Une vaste étude portant sur les infections à *Chlamydogylosis* chez les oiseaux sauvages au Royaume-Uni a été menée au cours de ces dernières années. Cette infection est probablement plus fréquente chez les oiseaux sauvages qu'on ne l'avait cru précédemment. La maladie a été enregistrée sporadiquement et a été détectée entre autres chez des corbeaux freux (*Corvus frugilegus*). Les souches de cet agent pathogène qui infectent les pigeons sont potentiellement zoonotiques. Les souches infectant d'autres oiseaux sauvages pourraient aussi avoir un potentiel zoonotique, bien que ce fait n'ait pas été confirmé.

### **Paramyxovirus aviaire de type 1**

Le paramyxovirus aviaire a été rapporté en Suède, en France, en Irlande, en Pologne, en Nouvelle-Zélande, en Inde, au Canada, en Autriche et au Royaume-Uni. Au Pays de Galles (Royaume-Uni), deux cas ont été observés chez des pigeons sauvages (*Columba livia*), dans la ville de Swansea où la maladie pourrait être endémique. Un autre cas a été signalé chez un pigeon sauvage dans le Nord de l'Angleterre. En Angleterre, la maladie a également été diagnostiquée chez une tourterelle des bois (*Columba palumbus*) et une tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*).

### **Paramyxovirus ophidien (OPMV)**

Des présomptions d'infection à paramyxovirus ophidien reposant sur des signes cliniques et des données histologiques ont été signalées en Australie, dans plusieurs collections de serpents du Queensland, de la Nouvelle-Galles du Sud et de l'Australie-Méridionale. Les tentatives d'isolement du virus ont échoué et aucun virus apparenté n'était visible en microscopie électronique sur les tissus sélectionnés chez les animaux touchés. Un ensemble de 25 sérums de serpents provenant de différentes collections de Nouvelle-Galles du Sud a été réuni et adressé au VLA de Weybridge, au Royaume-Uni, afin d'être examiné par deux tests séparés d'inhibition de l'hémagglutination. L'un des tests utilisés faisait appel à un antigène de paramyxovirus aviaire et l'autre à une souche d'OMPV. Les résultats ont montré que neuf serpents sur 25 étaient porteurs d'anticorps anti-OPMV-1 et sept sur 25 d'anticorps anti-OMPV-7. Sept serpents étaient positifs aux deux tests. Il s'agit de la première confirmation d'une infection à paramyxovirus chez des serpents captifs en Australie. Un autre foyer vient d'être confirmé en Australie-Méridionale, touchant à ce jour uniquement des serpents en captivité.

Une enquête a été conduite rétrospectivement sur le syndrome des corps d'inclusion et le paramyxovirus ophidien chez les serpents d'Australie. Les résultats préliminaires semblent indiquer qu'un certain nombre de virus différents soient associés aux corps d'inclusion chez ces serpents (apparentés aux rétrovirus, aux réovirus, aux adénovirus, aux herpesvirus).

## ***A u t r e s   m a l a d i e s***

### **Virus de la Fièvre du Nil Occidental et arbovirus apparentés**

La distribution géographique du virus de la fièvre du Nil Occidental s'est progressivement étendue depuis que celui-ci a été reconnu pour la première fois aux États-Unis d'Amérique en 1999. La morbidité et la mortalité associées à des infections chez l'homme, chez les équidés et chez les animaux sauvages en 2002 et en 2003 s'inscrivent dans l'histoire comme la plus grande épidémie connue de méningoencéphalite humaine à arbovirus sur le continent américain, et la principale épidémie de méningoencéphalite à virus de la fièvre du Nil Occidental jamais enregistrée. L'activité du virus de la fièvre du Nil Occidental a cependant beaucoup régressé en 2004.

En 2004, un total de 2 470 cas humains dont 88 mortels ont été rapportés dans 40 États et dans le district de Columbia, contre 9 122 infections chez l'homme avec 223 issues fatales pour 2003. Environ la moitié des cas (mortels ou non) ont été rapportés dans l'Arizona, en Californie et au Texas.

De nombreux États poursuivent une surveillance sur les oiseaux sauvages trouvés morts, les moustiques ou les animaux sentinelles, par des approches combinées ou séparées, afin de déceler le virus de la fièvre du Nil Occidental. Le nombre d'oiseaux sauvages infectés a également diminué en 2004 par rapport aux années précédentes, ce qui a également été le cas pour les chevaux.

Une intensification de la surveillance des oiseaux sauvages et des moustiques au cours de ces dernières années a permis d'isoler de nouveaux arbovirus tels que le virus de l'encéphalite équine de l'Est, le virus J des hauts plateaux, le virus de Cache Valley, le virus de Flanders, le virus de Keystone et le virus de Potosi.

Le virus de la fièvre du Nil Occidental a continué d'infecter en grands nombres de très nombreuses espèces d'oiseaux sauvages au Canada en 2004. Certains corvidés sont utilisés comme indicateurs de l'activité virale dans des programmes de santé publique mais de nombreuses autres espèces dont les rapaces nocturnes, les faucons, les aigles et une espèce rare de galliformes, les gélinottes des armoises, sont victimes de la morbidité et de la mortalité dues à ce virus.

Plusieurs pays en Amérique du Nord et en Europe continuent de recourir à la surveillance des oiseaux sauvages, des moustiques ou des animaux sentinelles, soit séparément, soit par approches combinées, pour déceler le virus de la fièvre du Nil Occidental.

À ce jour, la surveillance exercée au Royaume-Uni n'a révélé aucune preuve d'infection par le virus de la fièvre du Nil Occidental. La circulation du virus a en revanche été détectée précocement en France (en Camargue) par la recherche des anticorps chez 300 colverts ou volailles utilisés comme sentinelles, répartis en 30 points différents. Il a ainsi été possible de signaler la propagation du virus en juillet et en août 2004, avant la survenue d'un foyer se manifestant par 33 cas cliniques chez des chevaux, dont sept sont morts.

Le virus Usutu touche les merles (*Turdus merula*) en Autriche depuis trois ans et menace de se propager aux populations d'oiseaux d'Europe centrale. En 2004, ce virus a traversé tout l'Est du pays, ayant probablement atteint la Slovaquie et la Hongrie. Les rapaces nocturnes, les moineaux, les hirondelles, les grives et d'autres passereaux meurent également mais les merles représentent 95% des cas mortels.

#### **Mortalité chez les flamants roses dans le Parc national du lac Manyara, en Tanzanie**

La mort de plus de 10 000 flamants roses a été rapportée sur le lac Manyara, en Tanzanie. La cause de cette mortalité massive n'a pas encore été déterminée. Des épisodes de mortalité massive similaires, apparus sur les lacs alcalins de l'Afrique de l'Est, avaient été attribués à une prolifération d'algues bleu-vert (cyanophytes) ainsi qu'à la tuberculose aviaire.

#### **Mortalité massive chez les fulmars**

Une mortalité très importante des fulmars (*Fulmarus glacialis*) a été observée au Royaume-Uni en mars 2004. Ce phénomène a été observé non seulement sur les plages du Royaume-Uni mais aussi sur des côtes de la mer du Nord. Une séquence complexe d'événements peut avoir été à l'origine de cet épisode. Il est intéressant de noter qu'une mortalité similaire avait été rapportée dans des populations la même espèce sur l'océan Pacifique, mais aucun lien apparent n'a été trouvé entre cet épisode et celui de l'Atlantique et de la mer du Nord.

#### **Parapoxvirus**

L'infection par le parapoxvirus qui touche les écureuils roux (*Sciurus vulgaris*) est d'une grande importance pour la conservation de cette espèce et menace actuellement les populations présentes en Angleterre et au Pays de Galles. Le virus est propagé par la population d'écureuils gris (*Sciurus carolinensis*), par ailleurs saine, en plein développement. Les zones montagneuses du Nord de l'Angleterre étaient considérées comme des barrières physiques empêchant le déplacement vers le Nord des écureuils gris mais, depuis cinq ans, cette population a réussi à traverser ou à contourner ces zones, et il est probable que la variole des écureuils roux ait suivi le sillage du déplacement des écureuils gris. En 2004, des infections à parapoxvirus ont été identifiées chez les écureuils roux dans plusieurs nouveaux secteurs du Nord de l'Angleterre. Il est prévisible que l'Écosse connaîtra prochainement son premier épisode de variole chez les écureuils roux. Les examens effectués au VLA semblent indiquer que les écureuils roux contaminés meurent d'une septicémie bactérienne secondaire. Quelques animaux séropositifs ont toutefois été trouvés. L'hypothèse avancée est que ces animaux ont contracté la maladie et en ont guéri mais qu'ils sont restés en mauvais état et ont rapidement succombé à une autre affection.

### **Maladie de la forêt de Kyasanur (singes)**

Un foyer de maladie de la forêt de Kyasanur a été rapporté en avril 2004 dans l'État indien de Karnataka. L'agent pathogène, le virus de la maladie de la forêt de Kyasanur (genre *Alphavirus*, famille des Togaviridés), est un *Alphavirus* véhiculé par des tiques. Le virus a été isolé pour la première fois en 1957, lors d'une épizootie fatale touchant les singes en liberté (toutes les espèces ne sont pas connues), dans la région de l'Inde anciennement appelée Mysore (devenue Karnataka). Chez l'homme, l'infection a fréquemment touché des forestiers, avec une mortalité atteignant 10%. Le principal vecteur est la tique *Haemaphysalis spinigera*. Un vaccin efficace à virus inactivé est disponible pour protéger les personnes à risque et modérer l'évolution de la maladie après une exposition.

### **Virus Hendra**

Le virus Hendra est réapparu chez des chevaux et chez l'homme dans deux localités du Nord du Queensland en 2004. Les recherches sur la dynamique des infections à virus Hendra et sur son excrétion chez les ptéropidés semblent indiquer une forte séroprévalence apparente en Australie (de l'ordre de 40%, avec des variations selon les espèces). Les études en cours n'ont cependant toujours pas permis d'isoler le virus chez les chauves souris capturées dans la nature (n > 500).

### **Chytridomycose**

En Australie, ces champignons chytridés sont reconnus dans de nombreuses zones de l'Est du Queensland (entre Brisbane et Cooktown), de l'Est de la Nouvelle-Galles du Sud, des hauts plateaux du centre du Victoria, ainsi qu'à Adelaide et à Perth. Il est possible que cette distribution soit le reflet de l'intensité des recherches. Des infections ont été rapportées dans 46 espèces de grenouilles australiennes, dont neuf des 15 espèces menacées (60%) et six des 12 espèces vulnérables (50%). Parmi les espèces non reconnues atteintes, aucune ne semble cependant avoir été soumise à une enquête suffisante pour déceler statistiquement une prévalence inférieure à 50%. Les données sur les espèces infectées par le chytridé des amphibiens et leur localisation sont disponibles sur la page Web consacrée aux maladies des amphibiens (<http://www.jcu.edu.au/school/phtm/PHTM/frogs/chyspec.htm>). Un plan destiné à faire reculer la menace de la chytridomycose en Australie est en cours de préparation (Ministère de l'environnement et de la conservation).

La chytridomycose a été rapportée en Tasmanie. Les enquêtes initiales semblent indiquer qu'elle paraît bien établie dans les populations de grenouilles vivant en liberté, notamment dans les zones suburbaines et périurbaines (le chytridé a été identifié dans un site alpin éloigné). Les têtards de quatre espèces de grenouilles (*Litoria ewingii*, *Limnodynastes dumerilii*, *Limnodynastes tasmaniensis* et *Crinia tasmaniensis*) présentaient des lésions visibles de chytridomycose, la maladie ayant été confirmée par PCR et histologie.

### **Syndrome tumoral facial des sarcophiles**

Un syndrome tumoral facial qui frappe les sarcophiles (Diable de Tasmanie = *Sarcophilus harrisii*), un marsupial prédateur, est actuellement étudié en Tasmanie (Australie). La maladie a été signalée dans plus de 65% de l'État mais sa distribution est certainement encore plus large. D'après les estimations, la population actuelle de sarcophiles sauvages est tombée à 50% voire à 30% de ce qu'elle était il y a 10 ans. L'estimation de la prévalence de cette maladie se heurte à un manque de connaissances sur l'étiologie est donc à l'absence de test de dépistage. Aucune définition de cas n'a encore été mise au point. Les études immunohistochimiques montrent que le type tumoral le plus fréquemment rencontré est d'origine neuroendocrinienne. Les travaux cytogénétiques ont défini le caryotype normal du sarcophile et les réarrangements chromosomiques de la tumeur. Ces résultats ont conduit à l'hypothèse selon laquelle la maladie se transmettrait directement d'un animal à l'autre par implantation de la lignée cellulaire, à l'occasion des combats et des morsures. Il est prévu d'approfondir les travaux sur cette hypothèse. Les études de microscopie électronique du tissu tumoral pour y rechercher la présence de particules virales ont à ce jour été négatives. Un laboratoire chargé d'effectuer des cultures cellulaires a été mis en place en juillet 2004 et des cellules tumorales ont été mises en culture. Le rôle des produits toxiques de l'environnement a été avancé pour expliquer l'étiologie de la maladie et fait actuellement l'objet d'études.

### **Angiostrongylose (*Angiostrongylus cantonensis*) des podargos (*Podargus strigoides*)**

Cette maladie parasitaire touche le système nerveux central des podargos sauvages. Elle est apparue autour de Sydney au début de mars 2004, se manifestant par les signes suivants : affaiblissement, incapacité à se percher ou à voler et perte finale du réflexe de redressement. La maladie est généralement évolutive et peut être fatale.

L'agent pathogène identifié par observations des helminthes à l'autopsie et/ou examen histologique du cerveau et de la moelle épinière des oiseaux atteints est *Angiostrongylus cantonensis*. Il s'agit d'un Nématode pulmonaire des rats sauvages, transmis au stade L3, principalement porté par des limaces et des escargots. Après passage par ces hôtes intermédiaires, les larves migrent dans la moelle épinière et le cerveau des oiseaux, provoquant les manifestations cliniques décrites plus haut. Les hôtes autres que les rats sont considérés comme des hôtes accidentels et peuvent seulement contracter la maladie en ingérant des larves L3 qui se forment chez les hôtes intermédiaires. *A. cantonensis* a aussi été trouvé dans d'autres espèces de sauvage comprenant des ptéropidés, des possums et des macropodes, ainsi que chez des animaux domestiques et chez l'homme.

Entre mars et juin 2004, 13 des 22 podarges autopsiés étaient infestés d'angiostrongylose cérébrospinale, identifiée principalement dans les banlieues du Nord de Sydney. Ces cas indiquent une augmentation de la prévalence de *A. cantonensis* chez les podarges dans l'agglomération de Sydney. Ces oiseaux pourraient constituer une espèce sentinelle pour l'apparition de ce parasite chez d'autres animaux et chez l'homme.

## **2. Zoonoses émergentes associées à la faune sauvage et maladies importantes pour la santé publique**

Le Groupe a étudié les implications de la Résolution XXIX sur les zoonoses émergentes et ré-émergentes, adoptée lors de la 72<sup>e</sup> Session générale. Il a noté que, conformément à cette résolution, l'OIE a donc créé un nouveau Groupe ad hoc sur les zoonoses émergentes et ré-émergentes, dont la composition sera pluridisciplinaire. Les délibérations de ce Groupe aideront les pays à développer une agriculture durable qui ne soit pas favorable aux zoonoses émergentes et ré-émergentes et à concevoir des systèmes de surveillance couvrant aussi bien la faune sauvage que les animaux domestiques et l'homme. Le Groupe ad hoc contribuera également à la formation des Pays Membres de l'OIE et collaborera avec les groupes de travail actuels de l'OIE (Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages, Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments issus de la production animale et Groupe ad hoc sur l'épidémiologie), de même qu'avec d'autres organismes et experts compétents, notamment les Laboratoires de référence et Centres collaborateurs de l'OIE. En cas de foyer grave de maladie zoonotique franchissant des frontières nationales, il est également prévu que l'OIE joue un rôle de chef de file en proposant des principes directeurs pour les stratégies de lutte sanitaire, aux différents échelons de la production animale, et en soutenant les efforts de communication des services de santé publique face aux répercussions humaines. À cet égard, l'OIE travaillera en collaboration étroite avec des organisations soeurs telles que la FAO et l'OMS. En cas de nécessité, les membres du Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages participeront activement à ces travaux de l'OIE. Leurs compétences en matière de zoonoses émergentes chez les animaux sauvages devraient être très utiles au nouveau Groupe ad hoc, comme le montrent les travaux décrits dans plusieurs articles de la *Revue scientifique et technique* de l'OIE.

Le Groupe de travail a également noté que l'OIE et la FAO ont proposé la création d'un réseau commun d'expertise OIE/FAO sur l'influenza aviaire au bénéfice des Pays Membres, notamment pour les régions en développement. L'un des principaux objectifs de ce réseau est de collaborer avec le réseau de l'OMS sur la grippe afin d'assurer l'interface entre les aspects de santé publique et la santé animale. Il en résultera des échanges portant sur les informations scientifiques, les prélèvements et les souches virales en vue d'études complémentaires. Dans l'éventualité d'une pandémie de grippe humaine, des souches virales isolées chez des animaux pourraient être utilisées pour préparer des vaccins destinés à l'homme.

Le Docteur Pierre Formenty de l'OMS a présenté le rôle de son organisation dans la diffusion des informations sur certaines zoonoses spécifiques et leur prévention. Il a souligné l'importance de la collaboration qui existe entre l'OMS et l'OIE pour le partage des informations sur les zoonoses. Il a expliqué comment cette synergie sera encore améliorée grâce au Système mondial d'alerte précoce (GLEWS) qui sera développé conjointement par les deux organisations. Le Docteur Formenty a fourni des informations complémentaires sur quelques zoonoses spécifiques telles que les infections à virus Nipah, la fièvre de la vallée du Rift et les infections à virus Ebola, en soulignant les efforts considérables actuellement déployés par l'OMS en Afrique pour cette dernière maladie. Il évoqué enfin les résultats fructueux issus de la collaboration étroite avec des instances non-gouvernementales travaillant à la conservation des espèces.

## **3. Plans d'alerte pour les maladies des animaux sauvages**

Le Groupe de travail a examiné son rapport de 2004 sur les plans d'alerte nationaux et a discuté des actions complémentaires susceptibles d'être les plus utiles aux directeurs des Services vétérinaires et au Comité international. Il a été décidé que le Groupe préparerait un document d'information concernant les plans d'alerte nationaux destinés à répondre aux foyers de maladies pouvant impliquer des animaux sauvages. L'objet de ce document sera de fournir des informations utiles aux Services vétérinaires qui souhaitent préparer leur réponse aux foyers de maladies animales en s'assurant que les animaux sauvages sont correctement inclus dans leur programme.

Ce document développera le rapport de 2004 du Groupe de travail consacré aux plans d'alerte nationaux et inclura les points suivants : évaluation de la vulnérabilité nationale et du risque de répercussions socio-économiques des maladies de la faune sauvage, quantification des populations d'animaux sauvages, éléments clés de la surveillance des maladies dans ces espèces, plan de gestion des maladies et préparation des réponses à apporter, options d'interventions sanitaires, plans de communication, besoins de formation du personnel chargé de gérer les foyers et collaboration entre les différents organismes, souvent nécessaire pour atteindre les objectifs de la prise en charge des maladies des animaux sauvages.

Ce document devrait être prêt d'ici à février 2006.

#### 4. Influenza aviaire

En 2004, un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène (H5N1) a touché les volailles dans les pays du Sud-Est asiatique. Lors de cet épisode, quelques rapports ont fait état d'une mortalité due à ce virus chez des oiseaux sauvages. Ces observations ont suscité des questions sur la mortalité directe chez les oiseaux sauvages et leur implication éventuelle dans le maintien ou la transmission du virus.

Les oiseaux sauvages, notamment de nombreuses espèces de l'ordre des Ansériformes (canards, oies et cygnes) et des Charadriiformes (limicoles, mouettes et sternes), sont des réservoirs de virus de l'influenza A. Ces virus sont associés à un profil épidémiologique complexe dans ces espèces mais les virus H5 et H7 hautement pathogènes sont très rares chez les oiseaux sauvages. Sur les milliers de virus de l'influenza isolés dans le monde chez des oiseaux sauvages, un seul était lié à une mortalité chez les oiseaux domestiques ou les oiseaux sauvages. Ce virus, de type H5N3, a été responsable de la mortalité enregistrée chez les sternes communes en Afrique du Sud, en 1961. Ainsi, les rapports récents faisant état d'une mortalité due au virus H5N1 de l'influenza aviaire hautement pathogène chez les oiseaux sauvages dans le Sud-Est asiatique sont inhabituels et peuvent être inquiétants. Heureusement, aucun rapport n'a signalé de transmission directe d'un quelconque virus de l'influenza aviaire à l'homme par des oiseaux sauvages, même dans la situation actuelle. Ces événements soulignent cependant la nécessité de mieux comprendre l'épidémiologie des virus de l'influenza aviaire dans les populations d'oiseaux sauvages et d'identifier les mécanismes régissant la transmission entre espèces et l'émergence du virus de l'influenza aviaire hautement pathogène.

Le Groupe de travail a fait remarquer que si les souches hautement pathogènes chez les volailles (poulets) ont dans tous les cas évolué au sein des populations domestiques de volailles à partir de souches faiblement pathogènes ; les oiseaux sauvages sont cependant des sources potentielles de gènes ~~virus~~ ainsi que de virions entiers, faiblement pathogènes ; ceux-ci pourraient contribuer à l'évolution de souches devenant hautement pathogènes pour les volailles une fois qu'elles sont adaptées aux oiseaux domestiques.

Lorsque c'est possible, les pays doivent exercer une surveillance chez les oiseaux sauvages afin d'identifier les virus de l'influenza A présents dans ces espèces. De plus ces virus doivent être bien caractérisés pour pouvoir déterminer si des souches hautement pathogènes pour l'homme ou les animaux domestiques, éventuellement découvertes à l'avenir, pourraient avoir émergé en partie ou en totalité à partir de virus transmis par des oiseaux sauvages. La surveillance des populations d'oiseaux sauvages doit aussi viser à révéler la présence de types particuliers de virus influenza A ou de leurs constituants génétiques, importants pour la santé humaine ou animale, au plan national ou international. Le Groupe de travail considère qu'il est essentiel que les résultats de la surveillance des oiseaux sauvages soient partagés avec la communauté internationale afin d'assurer une prise en charge efficace de la maladie au niveau international.

Le Groupe de travail a pris note de la définition des compartiments donnée par l'OIE. Il s'agit de « un ou plusieurs établissements partageant un système commun de gestion de la sécurité biologique, et comprenant une sous-population d'animaux caractérisée par un statut sanitaire particulier pour une ou plusieurs maladies spécifiques, à l'égard de laquelle ou desquelles sont appliquées les mesures de surveillance, de contrôle et de sécurité biologique requises aux fins des échanges internationaux ». Il est clair selon cette définition que les oiseaux sauvages et les volailles ne peuvent pas être considérés comme appartenant au même compartiment et que la détection de virus de l'influenza A chez des oiseaux sauvages, même des sous-types H5 et H7, ne devrait pas entraîner de sanctions commerciales à l'égard des pays qui assurent cette surveillance et en communiquent les résultats de manière transparente.

Les informations suivantes sur l'influenza aviaire ont été récapitulées à partir de sources reconnues :

- **Russie** : à plusieurs reprises, des virus de l'influenza aviaire H5N1 ont été isolés chez des oiseaux migrateurs dans la région russe de Novosibirsk, au cours des 4 dernières années. En 2003, un virus de type H5 a été isolé et séquencé par le Laboratoire d'investigation et de surveillance des maladies zoonotiques émergentes (Novosibirsk, Russie) chez un colvert sauvage sur le lac Chany, dans le sud de la Sibérie occidentale. Il a cependant été déterminé que le virus A/mallard/Chany/9/03 n'était pas identique au virus asiatique H5N1.
- **Cambodge** : la souche H5N1 a également été isolée dans deux foyers impliquant des espèces aviaires autres que des volailles. Une grande variété d'oiseaux en captivité ainsi que des corvidés en liberté ont été touchés dans le foyer qui a touché le parc zoologique de Tamao, dans la province de Kandal. Lors des deux à trois premiers jours, la maladie a commencé à apparaître chez des rapaces : pygargue à tête grise, aigle serpentinaire, aigle montagnard, chouette tachetée, kétoupa brun, hibou grand-duc tacheté et kétoupa malais. Les rapaces avaient reçu de la viande ou des carcasses de poulet provenant du marché de Kandal (centre de Phnom Penh). Des hérons, des aigrettes et des grues ont par la suite été touchés, ce qui semble indiquer une transmission par les voies respiratoires ou par l'intermédiaire d'oiseaux en liberté ou sauvages tels que les corvidés qui fréquentent les sites aviaires. Des psittacidés ont été atteints lors d'un épisode ultérieur.

Des signes cliniques traduisant essentiellement une léthargie et un manque d'appétit sont également apparus chez des félins de parcs zoologiques (tigres et léopards) mais tous ont guéri.

- **Égypte** : à Damietta, le virus de l'influenza aviaire (H1N7) a été isolé dans cinq prélèvements provenant de canards sauvages.
- **Japon** : des corvidés trouvés morts dans une exploitation contaminée et à l'intérieur d'une zone de séquestration (ville de Tanba) ont présenté une réaction positive au dépistage du virus H5N1.
- **Thaïlande** : des oiseaux ont été trouvés morts dans le parc zoologique de Dusit ; les premiers examens de laboratoire ont décelé un sous-type H5 chez des corvidés.

## 5. Surveillance des maladies chez les animaux sauvages

Lors de ses discussions sur les zoonoses émergentes et sur le rôle important que jouent parfois les animaux sauvages, le Groupe de travail a estimé que la surveillance spécifique des maladies dans ces espèces n'était pas clairement documentée dans les publications et les normes actuelles de l'OIE. Les discussions entre l'OIE et l'OMS ont clairement montré que ces deux organisations internationales oeuvrant dans le domaine sanitaire travaillent conjointement, en coopération avec la FAO et l'Union internationale de conservation de la nature (IUCN), à la mise en place de nouvelles approches coordonnées visant à réduire les souffrances et les pertes économiques liées aux foyers de maladies. Une surveillance efficace des maladies de la faune sauvage est essentielle au succès de ces programmes sanitaires. L'importance d'une surveillance efficace des maladies des animaux sauvages a été clairement présentée au Groupe de travail par le Docteur Staubach lors de sa communication sur la surveillance de la peste porcine classique chez les sangliers en Europe.

Le Groupe de travail a discuté des possibilités de collaboration à ces actions en vue d'une prise en charge internationale plus efficace des problèmes sanitaires. Il a été décidé que le Groupe étudierait cette surveillance et préparerait une annexe détaillée sur la surveillance spécifique des maladies des animaux sauvages pour inclusion, après les procédures habituelles de révision et d'approbation, dans le *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres*. Cette annexe sera rédigée en se référant au chapitre actuel du *Code* sur la surveillance des maladies. Elle comportera les points suivants : justification de la surveillance des maladies de la faune sauvage, méthodes utilisables sur le terrain, acquisition des prélèvements, examens de laboratoire et gestion des informations spécifiques de la surveillance des espèces et populations animales sauvages.

## 6. Adéquation des tests de diagnostic courants à l'examen des prélèvements provenant d'espèces animales sauvages

Depuis plusieurs années, le Groupe de travail déplore que les tests de diagnostic validés pour des espèces particulières d'animaux domestiques soient trop souvent utilisés pour analyser des prélèvements provenant d'espèces sauvages pour lesquelles ils n'ont pas été validés. Les résultats de ces tests peuvent poser des problèmes d'interprétation car ils peuvent s'avérer totalement inexacts et se traduire par de nombreux faux positifs ou faux négatifs. En 2004, le Groupe a entrepris une étude préliminaire sur l'adéquation aux espèces animales sauvages des tests utilisés pour le diagnostic des maladies considérées comme particulièrement importantes par l'OIE. Les conclusions de cette première étude sont présentées dans le tableau qui suit.

Compte tenu de la procédure utilisée, certains tests fournissent des résultats qui ne varient pas selon les espèces animales auxquelles ils sont appliqués. De nombreux tests standard destinés à identifier les agents infectieux font partie de cette catégorie (cultures bactériologiques et virologiques ou PCR par exemple). D'autres méthodes sont uniquement applicables à une ou plusieurs espèces. On peut citer ici comme exemples tous les tests ELISA indirects dans lesquels un anticorps réagissant avec les immunoglobulines de l'espèce animale hôte est requis. Ainsi, sauf si des anticorps spécifiques de l'espèce hôte ont été développés, les résultats de ces tests ne sont pas valables et sont très trompeurs s'ils sont appliqués à des prélèvements provenant d'autres espèces animales. En revanche, les méthodes ELISA compétitives et bloquantes ainsi que l'épreuve de polarisation en fluorescence ne requièrent pas d'anticorps spécifiques de l'espèce hôte et peuvent donc être appliquées à des prélèvements de n'importe quelle espèce animale.

Le Groupe de travail espère que l'analyse préliminaire présentée ci-après constituera un guide utile pour les directeurs des Services vétérinaires et les laboratoires de diagnostic qui veulent détecter les maladies chez les animaux sauvages. Le Groupe souhaite également que les commissions concernées de l'OIE ainsi que les Laboratoires de référence de l'Organisation reconnaîtront l'importance croissante de la surveillance et du diagnostic des principales maladies des animaux sauvages. Il devrait en résulter le développement et l'application de tests meilleurs et plus nombreux qui ne soient plus limités à certaines espèces hôtes.

**Tableau 1.** Adéquation de différents tests diagnostiques chez les animaux sauvages (pour les recommandations générales concernant l'application de ces tests aux espèces domestiques, voir le *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres*).

Maladie/Agent pathogène	Espèces hôtes à contrôler	Type de test	Test	Adéquation du test chez les animaux sauvages		
Peste équine	Équidés sauvages, rhinocéros, éléphants	Identification du virus	Isolement du virus	oui (d)		
			PCR	oui (q)		
			Immunohistochimie	oui (h,i)		
					ELISA à capture d'antigène	limitée (a)
				Sérologie	ELISA indirecte	non (c)
					Neutralisation virale	oui (r,q)
			Réaction de fixation du complément	limitée (b)		
Peste porcine africaine	Suidés sauvages	Identification du virus	Isolement du virus	oui (d, g)		
			PCR	oui (h,i)		
			Immunofluorescence directe	oui (b,h)		
			Immunodiffusion	limitée (a, k)		
					Réaction de fixation du complément	limitée (a, k)
					Dosage radio-immunologique	limitée (a, k)
					Immunohistochimie	oui (j)
				Sérologie	ELISA directe	oui
			Immunodiffusion	limitée (k)		
			Immunofluorescence	limitée (a)		
Fièvre catarrhale du mouton Maladie épizootique hémorragique	Ruminants sauvages	Identification du virus	Isolement du virus + neutralisation virale	oui (d)		
			PCR	oui (h)		
				Sérologie	Immunodiffusion en gélose	oui (i)
					Neutralisation virale	oui
Peste porcine classique	Suidés sauvages	Identification du virus	Isolement du virus	oui (d,g,l,o)		
			Immunofluorescence directe	oui (l)		
			PCR à transcriptase inverse	oui (h)		
			ELISA à capture d'antigène	oui (j)		
			Fluorescence indirecte	oui (m)		
				Sérologie	ELISA	oui (n)
			Neutralisation virale	oui (d,o)		



Maladie/Agent pathogène	Espèces hôtes à contrôler	Type de test	Test	Adéquation du test chez les animaux sauvages
Fièvre aphteuse	Multiples espèces	Identification du virus	Isolement du virus	oui (g,d)
			Curette pharyngienne/ Isolement du virus	limitée (g,o,p)
			PCR	oui
		Sérologie	Réaction de fixation du complément	non (a,e)
			ELISA bloquante	oui (n)
			ELISA ABC	non (c)
			Neutralisation virale	oui (g)
Maladie de Newcastle	Toutes les espèces d'oiseaux	Identification du virus	Isolement du virus	oui (d)
			PCR	oui (h)
		Sérologie	Inhibition de l'hémagglutination	oui
Peste des petits ruminants	Multiples espèces d'ongulés sauvages	Identification du virus	Isolement du virus	oui (g)
			Immuno-coloration	oui (l)
			PCR	oui
		Sérologie	Immunodiffusion en gélose	oui (l)
			Contre-immunoelectrophorèse	oui (l)
			Neutralisation virale	oui
			ELISA compétitive (bloquante)	oui
Rage	Multiples espèces	Identification du virus	Immunofluorescence	oui (g,m)
			Immunodiagnostic enzymatique rapide	oui (p)
			PCR à transcriptase inverse	oui (h,q)
			Isolement du virus	oui (d,g)
		Sérologie	Neutralisation virale	oui (g,r,s)
			ELISA avec protéine G	oui (a,r)
			Neutralisation virale par anticorps fluorescents	oui (r)
			Test rapide d'inhibition d'un foyer fluorescent	oui (r)
Peste bovine	Multiples espèces	Identification du virus	Culture virologique	oui (g)
			Immuno-coloration	oui (l)
			PCR	oui
		Sérologie	Immunodiffusion en gélose	oui (l)
			ELISA à immunocapture différentielle	oui
			ELISA indirecte	non (c)
			ELISA compétitive (bloquante)	oui
			Neutralisation virale	oui (g)
Stomatite vésiculeuse	Multiples espèces	Identification du virus	Isolement du virus	oui (g)
			ELISA	oui
			Réaction de fixation du complément	limitée (e)
		Sérologie	PCR	oui
			Neutralisation virale	oui
			ELISA compétitive	oui
Fièvre charbonneuse	Multiple espèces	Identification de la bactérie	Culture	oui (g,s)
			Examen microscopique de frottis	oui (h,i,j)
			PCR	limitée
			Bandelettes immunochromographiques	limitée (n,v)
Tuberculose bovine	Multiples espèces	Identification de la bactérie	Culture	oui (g,d)
			PCR	oui (q)
			Immunohistochimie	oui (i)
		Sérologie	ELISA	non (a,f,t)

Maladie/Agent pathogène	Espèces hôtes à contrôler	Type de test	Test	Adéquation du test chez les animaux sauvages
		Autre test indirect	Test des interférons gamma	non (a,f,t)
			Tests intradermiques à la tuberculine	non (a,f,t,u)
Chlamydyphylose	Multiplés espèces	Identification de la bactérie	Culture	oui (g,p)
			Immunohistochimie	oui
			PCR	oui (p)
			ELISA	limitée (n)
		Sérologie	Réaction de fixation du complément	limitée (e,j,l)
			Immunofluorescence indirecte	oui (l)
Calicivirose hémorragique du lapin	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Identification du virus	ELISA	oui (c,l)
			Western blot	oui (c,l)
			Immunohistochimie	oui
			PCR	oui
			Hémagglutination	oui
		Sérologie	ELISA compétitive	oui (l)
			Inhibition de l'hémagglutination	oui
Tularémie	Multiple espèces	Identification de la bactérie	Culture	oui (d,g)
			Inoculation à la souris	oui (d,g)
			PCR	oui
			Immunohistochimie	oui
		Sérologie	Agglutination en tube	oui
			ELISA indirecte	limitée (c)
Trichinellose	Multiplés espèces	Identification des nématodes	Digestion par la trypsine	oui (a,d)
			Compression tissulaire	limitée (a)
		Sérologie	ELISA indirecte	non (c)

- a. Sensibilité et spécificité non optimales dans toutes les espèces
- b. La sensibilité diminue dans toutes les espèces en fonction du temps écoulé depuis l'infection
- c. Exige une anti-immunoglobuline spécifique de l'espèce hôte
- d. Méthode de référence pour la spécificité, mais sensibilité variable dans toutes les espèces
- e. Inutilisable dans toutes les espèces avec des sérums anti-complémentaires ou des facteurs anti-complémentaires
- f. Mauvaise sensibilité chez les sujets anergiques de toutes les espèces
- g. Exige des laboratoires dotés d'installations de biosécurité de haut niveau
- h. Permet le diagnostic en l'absence d'agent infectieux vivant
- i. Permet le diagnostic dans des tissus fixés au formol
- j. Peut être utilisé comme moyen de dépistage rapide lors des foyers dans toutes les espèces (risques de faux positifs)
- k. L'antigène est uniquement spécifique du groupe d'agents infectieux et non de la souche individuelle
- l. Exige des anticorps monoclonaux pour une identification exacte
- m. Exige des conjugués de grande qualité
- n. Test rapide pouvant présenter une spécificité non optimale
- o. Long et fastidieux
- p. Permet uniquement de détecter des sous-ensembles de souches ou de génotypes
- q. Utile pour opérer des distinctions entre des souches et des génotypes
- r. Ne permet pas de distinguer les anticorps produits par une infection naturelle des anticorps vaccinaux
- s. Norme internationale
- t. Validé uniquement pour certaines espèces d'animaux sauvages
- u. Inadapté aux pachydermes
- v. Les trousseaux ne sont pas commercialisés partout.

## 7. Déclin des populations de vautours du genre *Gyps* sur le sous-continent indien

### Conservation des espèces de vautours *Gyps* dans le Sud et le Sud-Est de l'Asie

Le Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages déplore que les populations de vautours indiens (*Gyps indicus*), de vautours à bec élané (*Gyps tenuirostris*) et de vautours à dos blanc (*Gyps bengalensis*), endémiques dans le Sud-Est de l'Asie, aient décliné de plus de 97% au cours des dix dernières années. Ces espèces de vautours font partie intégrante de la culture de tous les pays d'Asie du Sud et jouent un rôle écologique important dans l'élimination des carcasses animales.

L'Union internationale de conservation de la nature (IUCN) / Union mondiale pour la conservation (WCU) considère ces espèces comme "en danger critique d'extinction" (Liste rouge 2004 de l'IUCN). Le Groupe de travail a également noté que les études récentes publiées dans la revue *Nature* indiquent que le déclin massif des populations de vautours en Asie du Sud est principalement dû à l'exposition à un anti-inflammatoire non stéroïdien, le diclofénac, présent dans les carcasses des animaux d'élevage (*Nature* ; 427 : 630-633, février 2004). Le Groupe reconnaît que des facteurs secondaires tels que la disparition des sites de nidification, l'usage des pesticides et d'autres paramètres peuvent également être importants à l'échelle locale. La diminution spectaculaire de ces espèces importantes de nécrophages crée des conditions propices à la multiplication d'autres nécrophages tels que les chiens errants, les chacals, les rats, les chats et autres, en raison de l'abondance des charognes qui ne sont plus consommées par les vautours. Ces populations en expansion pourraient être à l'origine de nouvelles menaces sanitaires pour l'homme et les animaux avec, entre autres, une augmentation du risque de rage dans les régions touchées.

L'IUCN-WCU a appelé les gouvernements de l'Inde, du Pakistan et du Népal à décréter une interdiction immédiate de l'utilisation du diclofénac chez les animaux et à rechercher une alternative sans danger à ce médicament. Le Groupe de travail considère que toutes les mesures possibles visant à empêcher l'extinction de ces populations de vautours doivent être immédiatement appliquées.

Le Groupe de travail estime que les informations généralement disponibles sur les populations de vautours et sur la mortalité associée au diclofénac et à d'autres causes semblent incomplètes ou seulement partiellement à la disposition de l'ensemble de la communauté scientifique. Le Groupe de travail demande instamment que les Délégués des pays touchés s'assurent que des informations exhaustives sur cet événement écologique important soient mises à la disposition des scientifiques.

## 8. Centres collaborateurs de l'OIE sur les maladies des animaux sauvages

Étant donné les préoccupations croissantes que suscitent les maladies des animaux sauvages et le risque d'apparition d'urgences sanitaires touchant ces espèces, le Groupe de travail a soutenu en 2003 la création par l'OIE de Centres collaborateurs sur les maladies des animaux sauvages. Ces centres sont nécessaires pour faciliter l'application de programmes sur les maladies de la faune sauvage dans le monde. Le Groupe de travail a également proposé des critères que l'OIE pourrait utiliser pour sélectionner des centres collaborateurs parmi les candidatures éventuelles à venir (Rapport du Groupe de travail 72SG/13/GT ; février 2004 ; pages 24-25). Le Groupe recommande que les Délégués des pays qui ont une expertise en ce domaine ou sont dotés d'institutions compétentes présentent des candidatures de laboratoires.

## 9. Questions diverses

### a) Organismes génétiquement modifiés (OGM)

Le Groupe de travail a discuté d'une étude de cas, conduite en Australie. Il s'agit d'une analyse de risque sur l'utilisation d'un vaccin préparé à partir d'un myxovirus génétiquement modifié. Cette étude donne une idée du nombre de questions qui entourent l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés pour la gestion des maladies des animaux sauvages et d'autres applications dans ces espèces. Le Groupe attend les résultats d'un questionnaire diffusé par l'OIE sur l'application des biotechnologies aux animaux d'élevage et aux produits de santé animale avant d'approfondir la question des OGM. Dans cette attente, l'étude de cas sera poursuivie par les membres du Groupe de travail qui conservera ce point à l'ordre du jour de ses prochaines réunions.

*b) Pages Web du Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages*

Le Docteur Daniel Chaisemartin, chargé de mission de l'OIE, a présenté et expliqué les pages Web du Groupe de travail sur les maladies des animaux sauvages. Le site actuel comporte une page d'accueil permettant d'accéder aux informations utiles : mission et composition du Groupe, rapports des années précédentes, thèmes techniques et liens utiles. Le Groupe a discuté et décidé du nouveau contenu de ces pages Web. Certains points importants figurant dans les rapports annuels antérieurs seront repris sur la page « Thèmes techniques ». Le tableau des cas de maladies rapportées, compilé chaque année, sera repris sur la page « Rapports ». Certaines organisations et institutions qui travaillent dans le domaine des maladies des animaux sauvages seront ajoutées à la page « Liens ».

Le questionnaire annuel du Groupe sur les maladies des animaux sauvages dans le monde sera placé sur une nouvelle page afin d'être directement téléchargeable. Les Délégués peuvent consulter les pages du Groupe à l'adresse suivante : <[http://www.oie.int/wildlife/eng/en\\_wildlife.htm](http://www.oie.int/wildlife/eng/en_wildlife.htm)>. Toute suggestion d'amélioration sera accueillie favorablement par le groupe.

---

.../Annexes

**RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE  
SUR LES MALADIES DES ANIMAUX SAUVAGES**

**Paris, 14 – 16 février 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Questions issues du rapport de 2004. *Roy Bengis*
  2. Questions issues du rapport présenté au Comité international. *Marc Artois*
  3. Zoonoses émergentes liées à la faune sauvage et maladies importantes pour la santé publique. Élaboration d'une approche multi-organisation pour améliorer la surveillance, la détection et la notification. *Roy Bengis, Ted Leighton & Pierre Formenty (OMS)*
  4. Plans d'alerte pour les incursions transfrontalières de maladies animales. Stratégies globales ou spécifiques de certaines maladies, axées sur les maladies du bétail revêtant une importance économique. *Chris Bunn, John Fisher & Ted Leighton*
  5. Influenza aviaire : le point sur les élevages de volailles, les vecteurs aviaires sauvages, la promiscuité de différentes espèces hôtes et les implications zoonotiques. *Chris Bunn, Torsten Morner  
Marc Artois, John Fischer & Bureau  
central de l'OIE*
  6. Sensibilité et spécificité des tests de diagnostic actuels pour les animaux sauvages. *Tous les membres*
  7. Situation des maladies de la faune sauvage dans le monde selon les réponses au questionnaire (rapports régionaux). *Tous les membres*
  8. Déclin des populations de vautours *Gyps*. Derniers développements et propositions *Mike Woodford*
  9. Centres collaborateurs *Marc Artois*
  10. Questions diverses
    - Mortalité chez les hippopotames en Ouganda
    - Analyse de risque sur l'utilisation d'un organisme génétiquement modifié (OGM) chez les animaux sauvages - étude de cas.
-



## RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LES MALADIES DES ANIMAUX SAUVAGES

Paris, 14-16 février 2005

### Liste des participants

#### MEMBRES

**Docteur Roy Bengis** (*Président*)  
Veterinary Investigation Centre  
P.O. Box 12  
Skukuza 1350  
AFRIQUE DU SUD  
Tél. : (27-13) 735 5641  
Fax : (27-13) 735 5155  
Courriel : royb@nda.agric.za

**Docteur Michael H. Woodford**  
Quinta Margarita  
c/o Apartado 1084  
8101-000 Loule  
Algarve  
PORTUGAL  
Tél. : 351-289 999 556  
Courriel : dinton@aol.com

**Docteur Torsten Mörner**  
Senior Veterinary Officer  
Associate Professor  
Department of Wildlife  
National Veterinary Institute  
751 89 Uppsala  
SUEDE  
Tél. : (46-18) 67 4214  
Fax : (46-18) 30 9162  
Courriel : torsten.morner@sva.se

**Docteur Marc Artois**  
École Nationale Vétérinaire de Lyon  
Département de santé publique vétérinaire  
1, avenue Bourgelat  
69280 Marcy l'Etoile  
FRANCE  
Tél. : (33-4) 78 87 27 74  
Fax : (33-4) 78 87 27 74  
Courriel : m.artois@vet-lyon.fr

**Docteur John Fischer**  
Southeastern Cooperative Wildlife Disease Study  
College of Veterinary Medicine  
University of Georgia  
Athens - GA 30602  
ÉTAT-UNIS D'AMÉRIQUE  
Tél. : (1-706) 542 1741  
Fax : (1-706) 542 5865  
Courriel : jfischer@vet.uga.edu

**Docteur Christopher Malcolm Bunn**  
Office of the Chief Veterinary Officer  
Department Of Agriculture, Fisheries and Forestry,  
GPO Box 858  
Canberra ACT 2601  
AUSTRALIE  
Tél. : (61 2) 6272 5540  
Fax : (61 2) 6272 3372  
Courriel : chris.bunn@affa.gov.au

#### AUTRES PARTICIPANTS

**Docteur F.A. Leighton**  
Canadian Cooperative Wildlife Health Centre  
Department of Veterinary Pathology  
University of Saskatchewan  
Saskatoon, Saskatchewan S7N 5B4  
CANADA  
Tél. : (1.306) 966 72 81  
Fax : (1. 306) 966 74 39  
Courriel : ted.leighton@usask.ca

**Docteur William B. Karesh**  
Wildlife Conservation Society, Department Head, Field Veterinary  
Programme, 2300 Southern Blvd  
Bronx, NY 10460,  
ÉTAT-UNIS D'AMÉRIQUE  
Tél. : 1.718 220 5892  
Fax : 1.718 220 7126  
Courriel : wkaresh@wcs.org

**Docteur Christoph Staubach**  
Friedrich-Loeffler-Institut  
Institut fédéral de recherche sur la santé animale  
Institut d'épidémiologie  
Seestr. 55  
D-16868 Wusterhausen/Dosse  
ALLEMAGNE  
Tel. : 49-33979-80-142  
Fax : 49-33979-80-200  
Courriel : staubach@wus.bfaw.de

**Docteur Pierre Formenty**  
Risques émergents pour la santé publique  
& pharmacorésistance,  
Maladies transmissibles, Surveillance et Action  
OMS  
20 avenue Appia  
CH-1211 Genève 27  
SUISSE  
Tél. : (41-22) 791 25 50  
Fax : (41-22) 791 48 93  
Courriel : formentyp@who.int

#### BUREAU CENTRAL DE L'OIE

**Docteur Bernard Vallat**  
Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél. : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
Courriel : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**  
Chef du service scientifique et technique  
Courriel : a.schudel@oie.int

**Docteur Dewan Sibartie**  
Adjoint au chef du Service scientifique et technique  
Courriel : d.sibartie@oie.int





## Sorted by countries

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Andorra	Avian Chlamydiosis	Several exotic birds	yes	2	
B	Andorra	Bovine tuberculosis	Sus scrofa	no		
B	Andorra	Trichinellosis	Sus scrofa	yes	3/45 (66 %)	
W	Andorra	Contagious Ecthyma,	Ovis musimon	no		
W	Andorra	Pestiviruses	Rupicapra pyrenaica pyrenaica	no		
W	Andorra	Sarcoptic Mange	Vulpes vulpes	yes	7 / 26 (26,9 %)	
W	Andorra	Trichomoniasis	Columba palombus	yes	4/5 (80 %)	
B	Australia	Avian chlamydiosis	Considered endemic in wild psittacine birds in Australia	yes	26	
B	Australia	Avian cholera		no		
B	Australia	Avian tuberculosis	Known to occur in many native Australian birds and mammals	yes	9	
B	Australia	Brucellosis	feral pigs seals?	no		
B	Australia	Caprine arthritis/encephalitis (CAE)	Incidence low and sporadic in feral goats	no		
B	Australia	Echinococcus granulosus	Wild dog(Canis familiaris familiaris X Canis lupus dingo), Red Fox (Vulpes vulpes). Common Wombats (Vombatus ursinus), feral pigs (Sus scrofa)	no		
B	Australia	Echinococcus multilocularis		no		
B	Australia	Leishmaniasis (likely a new species)	Macropus rufus	no		
B	Australia	Leptospirosis	feral pigs (sus scrofa) recorded in various Australian native wildlife species	yes		
B	Australia	Myxomatosis	Oryctolagus cuniculus	yes		
B	Australia	Paratuberculosis	Macropus eugenii (Thought not true infection but environmental exposure)	no		
W	Australia	Arboviruses	various	no		
W	Australia	Avian malaria	Endemic in some species of Australian native birds	no		
W	Australia	Avian pox	Sulphur crested cockatoo (Cacatua galerita), Gang gang cockatoo (Callocephalon fimbriatum), Australian king parrot (Alisterus scapularis), Galah (C. roseicapilla), Little corella (C. pastinator). Crimson Rosella (Platycercus elegans), Pied Currawong (Graculina versicolor), Sulphur Crested Cockatoo (C. galerita)	yes	9	
W	Australia	Bat lyssavirus	Pteropus alecto and Pteropus policephalus	yes	3	
W	Australia	botulism	usually waterfowl	yes		
W	Australia	Chytridiomycosis	from 46 Australian species	yes		
W	Australia	Circoviruses	Endemic in many species of Australian birds	yes	3	
W	Australia	feline leukaemia	Serological evidence in feral cats (Felis catus)	no		
W	Australia	Feline panleucopenia	Serological evidence in feral cats (Felis catus)	no		
W	Australia	Immunodeficiency virus	Serological evidence in feral cats (Felis catus)			

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	Australia	Listeriosis	Previously reported in Sugar gliders ( <i>Petaurus breviceps</i> ) in Australia			
W	Australia	Paramyxoviruses	fruit bats	yes		
W	Australia	Salmonellosis	pelican, diamond and olive pytons	yes	3	
W	Australia	Sarcoptic mange	Endemic in many Common Wombat ( <i>Vombatus ursinus</i> ) populations	yes	2	
W	Australia	Toxoplasmosis	Common Wombat ( <i>Vombatus ursinus</i> ) and endemic in many species of Australian native animals.	yes	1	
W	Australia	Trichomoniasis	Endemic in many Australian species	yes	1	
B	Austria	Avian Infectious Bronchitis	only in poultry	no		
B	Austria	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	<i>Oryctolagus cuniculi</i>	yes	24	
B	Austria	Rabies	<i>Vulpes vulpes</i>	yes	1	
B	Austria	Avian Chlamydiosis	only in pet birds	no		
B	Austria	Brucellosis	<i>Lepus europaeus</i>	yes	3	
B	Austria	<i>Echinococcus multilocularis</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	yes	7	
B	Austria	Equine Herpesvirus	only in horses	no		
B	Austria	Leptospirosis	only in farm animals	no		
B	Austria	Malignant Catharral Fever	only in cattle			
B	Austria	Paratuberculosis	only in cattle			
B	Austria	Trichinellosis	<i>Vulpes vulpes</i>	yes	24	
B	Austria	Tularemia	<i>Lepus europaeus</i>	yes	16	
W	Austria	Contagious Ecthyma,	<i>Rupicapra rupicapra</i>	no		
W	Austria	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	<i>Lepus europaeus</i>	yes	19	
W	Austria	Feline Leukaemia (FLV)	only in pets			
W	Austria	Feline Panleucopenia,	only in pets			
W	Austria	Large Liver Flukes => Giant liver Fluke	<i>Cervus elaphus</i> , <i>Capreolus capreolus</i>	yes	2,1	
W	Austria	Listeriosis	<i>Cervus elaphus</i> , <i>Dama dama</i>	no		
W	Austria	Paramyxoviruses	wild pigeon	yes	aprox. 200	
W	Austria	Paramyxoviruses (Bat, Canine, Cetacean, Phocine)	<i>Meles meles</i> , <i>Martes foina</i>	yes	6,1	
W	Austria	Pasteurellosis	<i>Lepus europaeus</i> , <i>Cricetus cricetus</i>	yes	2	
W	Austria	Pestiviruses	only in cattle and domestic pigs			
W	Austria	Pseudotuberculosis	<i>Lepus europaeus</i>	yes	14	
W	Austria	Salmonellosis	<i>Sus scrofa</i>	yes, <i>S. cholerae suis</i>	8	
W	Austria	Sarcoptic Mange	<i>Rupicapra rupicapra</i> , <i>Vulpes vulpes</i>	yes	1, 6	
	Benin	No diseases reported in wildlife				
B	Botswana	Avian Cholera	—	no	—	
B	Botswana	Rabies	<i>Genetta felina</i>	yes	1	
B	Botswana	Rabies	Black backed jackal ( <i>Canis mesomelas</i> )	yes	1	
B	Botswana	Anaplasmosis		no	—	
B	Botswana	Anthrax	<i>Alcelaphus buselaphus</i>	yes	1	
B	Botswana	Anthrax	<i>Acinonyx jubatus</i>	yes	3	
B	Botswana	Anthrax	<i>Loxodonta africana</i>	yes	see notes	
B	Botswana	Anthrax	<i>Syncerus caffer</i>	yes	see notes	
B	Botswana	Brucellosis	<i>Syncerus caffer</i>	no	—	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Botswana	Foot and Mouth Disease	Syncerus caffer	no	1	
B	Botswana	Malignant Catharral Fever	Connochaetes taurinus	no	–	
W	Botswana	Babesiosis		no	–	
B	Brazil	Rabies	QUIRÓPTERO	yes	44	
B	Brazil	Rabies	RAPOSA	yes	16	
B	Brazil	Rabies	GUAXINIM	yes	2	
B	Brazil	Rabies	PRIMATA	yes	2	
A	Brunei	newcastle disease	avian	yes	not recorded	
A	Brunei	sheep/goat pox	caprine	not recorded		
B	Brunei	avian cholera	avian	yes	not recorded	
	Brunei Darussalam	No diseases reported in wildlife				
A	Bulgaria	Classical Swine Fever	Wild boar, S. Scrofa		9	
B	Bulgaria	Rabies	Red fox		4	
B	Bulgaria	Rabies	Wild cat		1	
B	Canada	Avian Cholera		no		
B	Canada	Anthrax		no		
B	Canada	Avian Chlamydiosis		no		
B	Canada	Avian Tuberculosis		no		
B	Canada	Bovine tuberculosis	Bison bison	yes	endemic at one location	
B	Canada	Bovine tuberculosis	Cervus elaphus	yes	5 (one location)	
B	Canada	Bovine tuberculosis	Odocoileus virginianus	yes	3 (one location)	
B	Canada	Brucellosis	Rangifer tarandus(Caribou)	yes, B. suis biovar 4	130 (endemic)	
B	Canada	Brucellosis	Rangifer tarandus(Reindeer)	yes, B. suis biovar 4	43, endemic at one location	
B	Canada	Brucellosis	Bison bison	yes, endemic in one herd, B. abortus		
B	Canada	Brucellosis	Monodon monoceros (Brucella pinnipedae)	yes	1	
B	Canada	Duck Plague (DVE)		no		
B	Canada	Echinococcus granulosus	Alces alces	yes	3	
B	Canada	Echinococcus multilocularis				
B	Canada	Leptospirosis	Zalophus californianus	yes	10-100, not counted	
B	Canada	Paratuberculosis		yes		
B	Canada	Rabies	Bats (several species)	yes	74	
B	Canada	Rabies	Mephitis mephitis	yes	84	
B	Canada	Rabies	Fox	yes	8	
B	Canada	Rabies	Canis lupus	yes	3	
B	Canada	Rabies	Procyon lotor	yes	5	
B	Canada	Trichinellosis		no		
B	Canada	Tularemia		no		
w	Canada	Avian Malaria		no		
w	Canada	Avian Pox	Pica pica	yes	2	
w	Canada	Bat Lyssaviruses				
w	Canada	Baylisascaris spp.	Marmota monax	yes	1	
w	Canada	Baylisascaris spp.	Procyon lotor	yes	1	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
w	Canada	Baylisascaris spp.	Marmota monax	yes	2	
w	Canada	Baylisascaris spp.	Sciurus carolinensis	yes	3	
w	Canada	Besnoitiosis	Rangifer tarandus	yes, endemic	not counted	
W	Canada	Chytridiomycosis	Rana sp	no		
w	Canada	Circoviruses	Columba liva	yes	1	
w	Canada	Contagious Ecthyma,		no		
w	Canada	Feline Panleucopenia,	Procyon lotor	yes	20	
w	Canada	Hantaviruses	Peromyscus maniculatus	no		
w	Canada	Histomoniasis	Meleagris gallopavo	no		
w	Canada	Inclusion Body Hepatitis	Falconiformes	no		
W	Canada	Iridovirus diseases	Ambystoma tigrinum	no		
w	Canada	Large Liver Flukes	Odocoileus virginianus	yes	1	
w	Canada	Meningeal worms of cervides	Alces alces	yes	2	
w	Canada	Meningeal worms of cervides	Cervus elaphus	yes	1	
w	Canada	Paramyxoviruses	Phalacrocorax auritus	yes	1	
w	Canada	Paramyxoviruses (Bat, Canine, Cetacean, Phocine)				
w	Canada	Sarcoptic Mange	Vulpes vulpes	yes	4	
w	Canada	Sarcoptic Mange	Canis latrans	yes	2	
w	Canada	Sarcoptic Mange	Canis lupus	yes	3	
w	Canada	Sylvatic Plague		no		
w	Canada	Transmissible Spongiform Encephalopathies (TSE, CWD)	Odocoileus hemionus	yes	21	
w	Canada	Trichomoniasis	Zenaida macroura	yes	3	
w	Canada	Tyzzler's Disease		no		
w	Canada	West Nile Virus	Many species	yes	450	
A	Congo	Classical Swine Fever	porcs	yes	des milliés	
A	Congo	Newcastle Disease	volailles	yes	des milliés	
A	Congo	Peste des petits ruminants	ovins et caprins	yes	une centaine	
B	Congo	Anthrax	Hippopotami (Hippopotamus amphibius)	yes	several	
B	Congo	Avian infectious bronchitis	volailles	yes	des milliés	
B	Congo	Avian Tuberculosis	volailles	yes	une centaine	
B	Congo	Bovine tuberculosis	Chimpanzee (pan paniscus)	yes	une centaine	
B	Congo	Rabies	chiens	yes	cinquantaine	
B	Congo	Tuberculosis humane	Chimpanzee (pan paniscus)	yes	20	
W	Congo	Ebola Virus Hemorrhagic Fever (EVHF)	pan paniscus	yes	20	
	Cook islands	No wildlife diseases reported			return recorded no diseases	
A	Cyprus	Bluetongue	Sheep, goat, Cattle	no		
B	Cyprus	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Rabbits		NK	
W	Cyprus	Trichomoniasis	Partridges, Pigeons			
B	Czech Rep.	Myxomatosis	cun	yes	...	
B	Czech Rep.	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	cun	yes	...	
B	Czech Rep.	Avian Tuberculosis	AVI	yes	105	
B	Czech Rep.	Bovine Herpesvirus (IBR)	bos	yes	295	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Czech Rep.	Brucellosis	lep	yes	40	
B	Czech Rep.	Echinococcus multilocularis	fau	yes	...	
B	Czech Rep.	Leishmaniasis	can	yes	...	
B	Czech Rep.	Leptospirosis	fau, can	yes	...	
B	Czech Rep.	Maedi/Visna	ovi	yes	3	
B	Czech Rep.	Paratuberculosis	bos, fau, ovi	yes	68	
B	Czech Rep.	Tularemia	lep	yes	111	
W	Czech Rep.	Circoviruses	parrots	yes	3	
W	Czech Rep.	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	lep	yes	3	
W	Czech Rep.	Feline Leukaemia (FLV)	fel	yes	...	
W	Czech Rep.	Feline Panleucopenia,	fel	yes	...	
W	Czech Rep.	Histomoniasis	turkey	yes	500	
W	Czech Rep.	Inclusion Body Disease,		yes	...	
W	Czech Rep.	Meningeal worms of cervides		yes	...	
W	Czech Rep.	Psoroptic Mange	fau	yes	...	
W	Czech Rep.	Sarcoptic Mange	fau	yes	...	
W	Czech Rep.	Trichomoniasis	geese	yes	5000	
B	Denmark	Avian Cholera	Haematopus ostralegus, Mergus serrator	yes	2	
W	Denmark	Listeriosis	Capreolus capreolus	yes	1	
W	Denmark	Listeriosis	Phasianus sp.	yes	1	
W	Denmark	Paramyxoviruses (Bat, Canine, Cetacean, Phocine)	Meles meles	yes	1	
W	Denmark	Pasteurellosis	Capreolus capreolus, Mustela putorius	yes	2	
W	Denmark	Salmonellosis	Vulpes vulpes og Erinaceus europaeus	yes	7	
W	Denmark	Sarcoptic Mange	Vulpes vulpes	yes	7	
A	Estonia	Classical Swine Fever	Sui	no		
A	Estonia	Foot and Mouth Disease	Bos	no		
A	Estonia	Newcastle Disease	Avi	no		
B	Estonia	Anthrax	bov, cap, equ, ovi, sui	no		
B	Estonia	Avian Cholera	avi	no		
B	Estonia	Avian Tuberculosis	avi	no		
B	Estonia	Bovine Herpesvirus (IBR)	bov	yes	172 antibody positive cattle	
B	Estonia	Bovine tuberculosis	bov	no		
B	Estonia	Brucellosis	bov, sui	no		
B	Estonia	Duck Hepatitis	avi	no		
B	Estonia	Leptospirosis	bov, sui	yes	1 cattle, 1 swine	
B	Estonia	Maedi/Visna	ovi	yes	22 antibody positive sheep	
B	Estonia	Rabies	bov, can, cap, equ, fau	yes	314 pos: 255 wild 59 domestic	
B	Estonia	Trichinellosis	fau	yes	8 wild boars, 2 lynxes, 1 bear	
W	Estonia	Malignant Catharral Fever	bov	no		
B	Finland	Echinococcosis	Moose	yes	2	
B	Finland	Echinococcosis	Wolf	yes	2	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Finland	Trichinellosis	Wolverine	yes	1	
B	Finland	Trichinellosis	Lynx	yes	40	
B	Finland	Trichinellosis	Brown bear	yes	1	
B	Finland	Trichinellosis	red fox	yes	61	
B	Finland	Trichinellosis	badger	yes	1	
B	Finland	Trichinellosis	Pine marten	yes	3	
B	Finland	Trichinellosis	Otter	yes	1	
B	Finland	Trichinellosis	Raccoon dog	yes	48	
B	Finland	Trichinellosis	Wolf	yes	12	
B	Finland	Tularemia	Mountain hare	yes	12	
B	Finland	Tularemia	Brown hare	yes	3	
W	Finland	Avian pox	Blue tit	yes	1	
W	Finland	Avian pox	Great tit	yes	1	
W	Finland	Avian tuberculosis	Mallard	yes	1	
W	Finland	Cysticercosis	Moose	yes	1	
W	Finland	Encephalitis; S. Hessarek	Lynx	yes	1	
W	Finland	European Brown Hare Syndrome	Mountain hare	yes	9	
W	Finland	European Brown Hare Syndrome	Brown hare	yes	3	
W	Finland	Listeriosis	Brown hare	yes	1	
W	Finland	Pasteurellosis	Mountain hare	yes	5	
W	Finland	Pasteurellosis	Brown hare	yes	4	
W	Finland	Pasteurellosis	Woodcock	yes	1	
W	Finland	Pasteurellosis	Woodpecker	yes	1	
W	Finland	Pseudotuberculosis	Mountain hare	yes	1	
W	Finland	Pseudotuberculosis	Brown hare	yes	3	
W	Finland	Pseudotuberculosis	räystäspääsky	yes	1	
W	Finland	S. Brandenburg	Black backed gull	yes	1	
W	Finland	S. Typhimurium 40	Black headed gull	yes	2	
W	Finland	S. Typhimurium 40	Siskin	yes	3	
W	Finland	S. Typhimurium 40, S. Typhimurium U277	Bullfinch	yes	7	
W	Finland	S. Typhimurium 1, S. Typhimurium U277, S. Enteritidis 20	Hedgehog	yes	13	
W	Finland	S. Typhimurium 41	Common gull	yes	1	
W	Finland	Sarcoptic mange	Lynx	yes	2	
W	Finland	Sarcoptic mange	Wolf	yes	1	
W	Finland	Sarcoptic mange	red fox	yes	8	
W	Finland	Sarcoptic mange	Raccoon dog	yes	8	
W	Finland	Sepsis; S. Typhimurium 40	Mountain hare	yes	1	
W	Finland	Sepsis; S. Typhimurium 40	Brown hare	yes	1	
W	Finland	Toxoplasmosis	Mountain hare	yes	3	
W	Finland	Toxoplasmosis	Brown hare	yes	17	
A	France	Classical Swine Fever	Sus scrofa	yes	6	isolement viral sur 3686 testés
A	France	Classical Swine Fever	Sus scrofa	yes	651	sérologie ELISA + Séroneutralisation sur 3125 testés
B	France	Aujeszky's Disease	Sus scrofa	yes	36	sérologie sur 1450 testés
B	France	avian chlamydiosis	Alectoris rufa	yes	1	ELISA Ag

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	France	Avian cholera	Cygnus sp.	yes	1	bactériologie
B	France	Avian cholera	Cygnus olor	yes	1	bactériologie
B	France	Avian cholera	Columba palumbus	yes	1	bactériologie
B	France	Avian cholera	Alectoris sp.	yes	1	bactériologie
B	France	Avian cholera	Phasianus sp.	yes	5	bactériologie
B	France	avian tuberculosis	Columba palumbus	yes	1	bactériologie
B	France	avian tuberculosis	Sus scrofa	yes	8	bactériologie
B	France	Bovine tuberculosis	Cervus elaphus	yes	13	bactériologie
B	France	Bovine tuberculosis	Sus scrofa	yes	17	bactériologie
B	France	Bovine tuberculosis	Sus scrofa	yes	6	PCR positives
B	France	brucellosis	Lepus europaeus	yes	8 (B. suis 2)	bactériologie
B	France	brucellosis	Sus scrofa	yes	23 (B. suis 2)	bactériologie sur 101 testés
B	France	brucellosis	Sus scrofa	yes	681	sérologie sur 1685 testés
B	France	Caprine Arthritis/Encephalitis (CAE)	Rupicapra rupicapra	yes	1	sérologie
B	France	cysticercose	Rupicaprae rupicaprae	yes	5	
B	France	cysticercose	Capreolus capreolus	yes	1	
B	France	cysticercose	Oryctolagus cuniculus	yes	2	
B	France	cysticercose	Sus scrofa	yes	1	
B	France	Echinococcus granulosus	Capreolus capreolus	yes	1	examen ana-path
B	France	Echinococcus multilocularis	Vulpes vulpes	yes	11	technique de sédimentation et comptage (WHO/OIE, 2001)
B	France	Myxomatosis	Oryctolagus cuniculus	yes	2	diagnostic lésionnel
B	France	Paratuberculosis	Capreolus capreolus	yes	3	1 par PCR, 2 par bactério classique
B	France	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Oryctolagus cuniculus	yes	117	ELISA Ag
B	France	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Oryctolagus cuniculus	yes	46	diagnostic lésionnel
B	France	Trichinellosis	Sus scrofa	yes	1	trichinoscopie sur 5634 testés en France
B	France	Trichinellosis	Sus scrofa	yes	51	sérologie ELISA sur 1684 testés en France
B	France	Trichinellosis	Vulpes vulpes	yes	1	trichinoscopie sur 77 testés
B	France	Tularemia	Lepus europaeus	yes	58	bactériologie
B	France	Tularemia	Lepus europaeus	yes	7	diagnostic lésionnel seulement
W	France	Babésiosis	Capreolus capreolus	yes	237	sérologie sur 409 testés
W	France	Babésiosis (Babesia capreoli)	Capreolus capreolus	?	plusieurs	parasitologie
W	France	Botulism	Egretta sp.	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Gallinago gallinago	yes	2	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Anas sp.	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Anas acuta	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Philomachus pugnax	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Anas platyrhynchos	yes	8	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Fulica atra	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Anas sp.	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Botulism	Anas crecca	yes	7	diagnostic lésionnel
W	France	botulism C ou D	Anas platyrhynchos	yes	3	confirmé par IPL
W	France	botulism C ou D	Anas sp.	yes	2	confirmé par IPL
W	France	Contagious ecthyma	Rupicaprae rupicaprae	yes	1	virologie
W	France	Contagious ecthyma	Rupicaprae rupicaprae	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	European Brown Hare Syndrome	Lepus europaeus	yes	57	ELISA Ag
W	France	European Brown Hare Syndrome	Lepus europaeus	yes	124	diagnostic lésionnel

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	France	Hantavirus	Clethrionomys glareolus	yes	10	ELISA - IFA
W	France	Histomoniasis	Phasianus sp.	yes	4	diagnostic lésionnel
W	France	Histomoniasis	Perdix perdix	yes	1	diagnostic lésionnel
W	France	Histomoniasis	Anas platyrhynchos	yes	1	parasitologie
W	France	Histomoniasis	Columba palumbus	yes	1	parasitologie
W	France	Large liver fluke (Fasciola hepatica)	Capreolus capreolus	yes	3	
W	France	listériose (Listeria ivanovi)	Capreolus capreolus	yes	1	
W	France	listériose (Listeria ivanovi)	Oryctolagus cuniculus	yes	1	
W	France	listériose (Listeria ivanovi)	Sus scrofa	yes	1	
W	France	listériose (Listeria monocytogenes)	Capreolus capreolus	yes	3	
W	France	listériose (Listeria monocytogenes)	Oryctolagus cuniculus	yes	1	
W	France	listériose (Listeria monocytogenes)	Perdix perdix	yes	1	
W	France	lyssavirus des chiroptères	Eptesicus serotinus	yes	4	2 Techniques de référence : IF, inoculation aux cellules
W	France	pasteurellose à Mannheimia haemolytica	Capreolus capreolus	yes	5	
W	France	pasteurellose à Mannheimia haemolytica	Oryctolagus cuniculus	yes	1	
W	France	pasteurellose à Mannheimia haemolytica	Lepus europaeus	yes	19	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Meles meles	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Felis sylvestrus	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Capreolus capreolus	yes	2	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Oryctolagus cuniculus	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Lepus europaeus	yes	20	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Alectoris sp.	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella multocida	Sus scrofa	yes	11	
W	France	pasteurellose à Pasteurella pneumotropica	Oryctolagus cuniculus	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella pneumotropica	Lepus europaeus	yes	3	
W	France	pasteurellose à Pasteurella pneumotropica	Sus scrofa	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella sp.	Rupicapra rupicaprae	yes	20	
W	France	pasteurellose à Pasteurella sp.	Capreolus capreolus	yes	6	
W	France	pasteurellose à Pasteurella sp.	Phasianus sp.	yes	1	
W	France	pasteurellose à Pasteurella sp.	Lepus europaeus	yes	7	
W	France	Pestivirus	Capreolus capreolus	yes	1	ELISA Ag et IF
W	France	Pestivirus	Rupicapra rupicapra pyrenaica	yes	1	isolement viral
W	France	Pestivirus	Ovis ammon musimon	yes	1 (Hérault)	antigénémie
W	France	Pestivirus	Rupicapra rupicapra	yes	16 (Savoie)	sérologie
W	France	pseudotuberculose (Yersinia pseudotuberculose)	Capreolus capreolus	yes	1	
W	France	pseudotuberculose (Yersinia pseudotuberculose)	Oryctolagus cuniculus	yes	5	
W	France	pseudotuberculose (Yersinia pseudotuberculose)	Lepus europaeus	yes	106	
W	France	pseudotuberculose (Yersinia pseudotuberculose)	Columba palumbus	yes	1	
W	France	Psoroptoc mange	Sus scrofa	yes	1	parasitologie
W	France	salmonellose à Salmonella arizonae	Lepus europaeus	yes	1	
W	France	salmonellose à Salmonella sp.	Ardea cinerea	yes	1	
W	France	salmonellose à Salmonella sp.	Columba palumbus	yes	1	
W	France	salmonellose à Salmonella typhimurium	Columba sp.	yes	5	
W	France	salmonellose à Salmonella typhimurium	Alectoris sp.	yes	2	



List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	France	salmonellose à <i>Salmonella typhimurium</i>	<i>Larus</i> sp.	yes	1	
W	France	Sarcoptic mange	<i>Vulpes vulpes</i>	yes	8	parasitologie
W	France	Sarcoptic mange	<i>Sus scrofa</i>	yes	2	parasitologie
W	France	Sarcoptic mange	<i>Vulpes vulpes</i>	yes	8	parasitologie
W	France	Sarcoptic mange	<i>Sus scrofa</i>	yes	3	parasitologie
W	France	Trichomoniasis	<i>Columba palumbus</i>	yes	19	diagnostic lésionnel
W	France	Trichomoniasis	<i>Streptopelia decaocto</i>	yes	7	diagnostic lésionnel
W	France	Trichomoniasis	<i>Phasianus</i> sp.	yes	3	parasitologie
W	France	Trichomoniasis	<i>Columba livia</i>	yes	1	parasitologie
W	France	Trichomoniasis	<i>Columba palumbus</i>	yes	2	parasitologie
W	France	Trichomoniasis	<i>Streptopelia</i> sp.	yes	2	parasitologie
W	France	Trichomoniasis	<i>Cygnus</i> sp.	yes	2	parasitologie
W	France	Variole aviaire	<i>Columba palumbus</i>	no	4	diagnostic lésionnel
W	France	West Nile Virus	<i>Pica pica</i>	no	1	isolement viral
W	France	West Nile Virus	<i>Passer domesticus</i>	no	1	isolement viral
W	France	West Nile Virus	<i>Anas platyrhynchos</i>	no	4	sérologies ELISA sur 270 testés (oiseaux sentinelles)
A	Germany	Avian Influenza	<i>Anas platyrhynchos</i>	no		
A	Germany	Avian Influenza	<i>Anas crecca</i>	no		
A	Germany	Avian Influenza	<i>Gallinula chloropus</i>	no		
A	Germany	Avian Influenza	Laridae	no		
A	Germany	Avian Influenza	<i>Corvus monedula</i>	no		
A	Germany	Classical Swine Fever	<i>Sus scrofa</i>	yes	3	
B	Germany	Aujeszky's Disease	pig,dog	no		
B	Germany	Aujeszky's Disease	<i>Sus scrofa</i>	yes	unknown	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	<i>Phasianus colchicus</i>	yes	2	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	<i>Fulica atra</i>	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Spheniscidae	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	<i>Struthio camelus</i>	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Collidae	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Picidae	yes	2	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Turdidae	yes	2	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Motacillidae	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Sturnidae	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Ploceidae	yes	1	
B	Germany	Avian Chlamydiosis	Estrildidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	<i>Phasianus colchicus</i>	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Tetraonidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Meleagrididae	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	<i>Mergus albellus/ Mergus merganser</i>	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	<i>Ardea cinerea</i>	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	<i>Fulica atra</i>	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	<i>Struthio camelus</i>	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Threskiornithidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Cathartidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Charadriidae	yes	2	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Germany	Avian Tuberculosis	Glareolidae	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Cuculidae	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Coliidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Alcedinidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Picidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Turdidae	yes	2	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Motacillidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Paridae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Sturnidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Fringillidae	yes	1	
B	Germany	Avian Tuberculosis	Ploceidae	yes	1	
B	Germany	Bovine Herpesvirus (IBR)	cattle	yes	66	
B	Germany	Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE)	cattle	yes	65	
B	Germany	Bovine tuberculosis	cattle	yes	10	
B	Germany	Brucellosis	pig,sheep	yes	2	
B	Germany	Classical Swine Fever	wildboar	yes	3	
B	Germany	Echinococcus multilocularis	Vulpes vulpes	yes	unknown	
B	Germany	Echinococcus multilocularis	Nyctereutes procyonoides	yes	unknown	
B	Germany	Leptospirosis	cattle,pigs,cat,dog	yes	277 *)	
B	Germany	Leptospirosis	other zoo animal	yes	1	
B	Germany	Maedi/Visna	sheep,goats	yes	43 *)	
B	Germany	Malignant Catharral Fever	Bovidae (zoo animal)	yes	1	
B	Germany	Paratuberculosis	cattle	yes	270	
B	Germany	Q-fever	cattle,sheep,goats	yes	150 *)	
B	Germany	Q-fever	Bovidae (zoo animal)	yes	11	
B	Germany	Q-fever	Primates	yes	3	
B	Germany	Q-fever	other zoo animal	yes	1	
B	Germany	Rabies	fox,cat,dog,cattle	yes	47	
B	Germany	Rabies	Vulpes vulpes	yes	27	
B	Germany	Rabies	Meles meles	yes	2	
B	Germany	Rabies	Capreolus capreolus	yes	3	
B	Germany	Rabies	Martes martes/ Martes foina	yes	1	
B	Germany	Scrapie	sheep	yes	42	
B	Germany	Tularemia		no	*)	
W	Germany	Bat Lyssaviruses	Microchiroptera	yes	14	
W	Germany	Baylisascaris spp.	Procyon lotor	yes	unknown	
W	Germany	Hantaviruses	Clethrionomys glareolus	no		
W	Germany	Hantaviruses	Microtus arvalis	no		
W	Germany	Hantaviruses	Microtus agrestis	no		
W	Germany	Hantaviruses	Apodemus agrarius	no		
W	Germany	Hantaviruses	Apodemus flavicollis	no		
W	Germany	Pestiviruses	Bovidae (zoo animal)	yes	2	
A	Greece	Avian Influenza	Wild Birds	no	166	
W	Greece	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	HARES	yes	5	
A	Guatemala	Classical Swine Fever	Porcina	no	0	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
A	Guatemala	Trichomoniasis	Porcina		37	
A	Guatemala	Trichomoniasis	Equina		0	
A	Guatemala	Vesicular Stomatitis	Bovina	yes	53	
B	Guatemala	Anaplasmosis	Bovina	yes	2	
B	Guatemala	Anthrax	Bovina	yes	11	
B	Guatemala	Avian cholera	Aves	yes	2	
B	Guatemala	Avian infectious bronchitis	Aves	yes	2	
B	Guatemala	Bovine Herpesvirus (IBR)	Bovina	yes	265	
B	Guatemala	Bovine tuberculosis	Bovina	no		
B	Guatemala	Brucellosis	Bovina	yes	511	
B	Guatemala	Fasciola hepática	Bovina	no		
B	Guatemala	Leishmaniosis	Canina	no		
B	Guatemala	Leptospirosis	Roedor	no		
B	Guatemala	Psoroptic Mange	Cunicula	no		
B	Guatemala	Rabies	Canina	yes	66	
B	Guatemala	Trichomoniasis	Buteo sp	no		
B	Guatemala	Trichomoniasis	Bufalina	yes	15	
B	Guatemala	Trichomoniasis	Equina	yes	6	
B	Guatemala	Trichomoniasis	Bovina	yes	6	
B	Guatemala	Trichomoniasis	Felina	yes	2	
B	Guatemala	Trichomoniasis	Ovina	yes	1	
B	Guatemala	Tuberculosis Human	Humana	no		
B	Guatemala	Viruela aviar	Faisan	no		
W	Guatemala	Feline Leukaemia (FLV)	Pantera tigris	no		
W	Guatemala	Immunodeficiency viruses (Feline, Simian)	Pantera leo	no		
	Iceland	No diseases reported in wildlife				
A	India	bluetongue	ovine	yes		
A	India	classical swine fever	swine	yes		
A	India	Foot and Mouth	buffalo, bovine, caprine, swine, ovine	yes		
A	India	newcastle disease	avian	yes		
A	India	Peste des Petits	ovine, caprine	yes		
A	India	sheep/goat pox	ovine /caprine	yes		
B	India	anaplasmosis	bovine	yes		
B	India	anthrax	bovine, buffalo, ovine, caprine	yes		
B	India	avian cholera	avian	yes		
B	India	avian infectious bronchitis	avian	no		
B	India	avian tuberculosis	avian	no		
B	India	bovine herpesvirus (IBR)	bovine	yes		
B	India	Brucellosis	bovine, buffalo, swine	yes	bovine, buffalo	
B	India	duck plague	avian	yes		
B	India	equine herpesvirus	equine	yes		
B	India	Leptospirosis	bovine, swine	yes	bovine, swine	
B	India	Paratuberculosis	bovine, ovine, caprine	yes	bovine	
B	India	Rabies	bovine, buffalo, ovine, caprine, canine, equine	yes		
W	India	avian malaria	Ploceus philippinus	no		

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	India	avian pox	Columba livia and Coturnix coturnix japonica	no		
W	India	Contagious ecthyma		no		
W	India	immunodeficiency viruses	langur, wild herbivores	no		
W	India	Paramyxoviruses	Columba livia; Gallus gallus; Chrysolophus pictus; Aquilegia coerulea	no		
W	India	sylvatic plague	terera indica	no		
W	India	tyzzer's disease	NZ white rabbit	no		
B	Ireland	Avian Infectious Bronchitis	Avian	yes	Enzootic	
B	Ireland	Myxomatosis	Laprine	no		
B	Ireland	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Laprine	yes	2	
B	Ireland	Aujeszky's Disease	Porcine (Domestic)	yes	33 Herds	
B	Ireland	Avian Tuberculosis	Avian	yes -enzootic	1 domestic fowl	
B	Ireland	Bovine Herpesvirus (IBR)	Bovine	yes	Enzootic	
B	Ireland	Bovine tuberculosis	Badger - meles meles	yes - enzootic	Enzootic	
B	Ireland	Caprine Arthritis/Encephalitis (CAE)	Caprine (Domestic)	yes	2 herds	
B	Ireland	Duck Hepatitis	Avian	no		
B	Ireland	Equine Herpesvirus	Equine	yes	Enzootic	
B	Ireland	Malignant Catharral Fever	Bovine	yes	Enzootic	
W	Ireland	Avian Pox	Avian	no		
W	Ireland	Calicivirus Marine Mammals	Phocine	no		
W	Ireland	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	Lepus spp	no		
W	Ireland	Paramyxoviruses	Avian	yes	1 loft	
B	Israel	Rabies	fox	+	20	
B	Israel	Rabies	jackal	+	1	
B	Israel	Rabies	bufallo	+	1	
B	Israel	Scrapie				
B	Israel	Trichinellosis	wild hogs	+	14	
B	Israel	Trichinellosis	foxes	+	2	
B	Israel	Trichinellosis	jackals	+	12	
A	Italy	African swine fever	Sus scrofa	yes	30	
A	Italy	Avian Influenza	Pigeon	yes	1	
A	Italy	Bluetongue	Camelus bactrianus	yes	84	
A	Italy	Bluetongue	Cervus elaphus	yes		
A	Italy	Bluetongue	Ovis musimom	yes		
A	Italy	Bluetongue	Cervus elaphus corsicanus	yes		
A	Italy	Bluetongue	Camelus dromedarius	yes		
A	Italy	Classical Swine Fever	Sus scrofa	yes	13	
A	Italy	NDV	Phasianus colchicus	yes	4	
A	Italy	NDV	Pigeon, Vultures	yes	2	
B	Italy	Aujeszkys disease	Sus scrofa	yes	359	
B	Italy	Avian Chlamydiosis	Alectoris rufa	yes	2	
B	Italy	Avian Chlamydiosis	Pigeon, Corvus coronae cornix	yes	10	
B	Italy	Avian cholea	Phasianus colchicus	yes	5	
B	Italy	Avian cholera	Falco tinniculus	no		
B	Italy	Avian Tuberculosis	Sus scrofa	yes	5	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Italy	Avian Tuberculosis	Pica pica	no	1	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Accipiter nisus	no	1	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Phalacrocorax Carbo	no	1	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Larus argentatus			
B	Italy	Avian Tuberculosis	Larus cachinnans	no	14	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Ardea cinerea	no	1	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Circus aeruginosus	no	1	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Sus scrofa	yes	142	
B	Italy	Avian Tuberculosis	Vulpes vulpes	no	5	
B	Italy	Brucellosis	Capra ibex	yes	5	
B	Italy	Brucellosis	Cervus elaphus	yes	1	
B	Italy	Brucellosis	Sus scrofa	yes	184	
B	Italy	Brucellosis	Vulpes vulpes	yes	7	
B	Italy	Brucellosis	Erinaceus europaeus	no	1	
B	Italy	Brucellosis	Cervus elaphus corsicanus, Ovis ammon musimon, Ursus arctos, Sus scrofa			
B	Italy	Caprine Arthritis/Encephalitis (CAE)	Ovis ammon musimon	yes	2	
B	Italy	Echinococcus multilocularis	Vulpes vulpes	yes	3	
B	Italy	Leishmaniosis	Vulpes vulpes	yes	2	
B	Italy	Leptospirosis	Myocastor Coypus	yes	2	
B	Italy	Leptospirosis	Sus scrofa	yes	46	
B	Italy	Leptospirosis	Vulpes vulpes		3	
B	Italy	Leptospirosis	Cervus elaphus		1	
B	Italy	Maedi/visna	Ovis musimon	yes	2	
B	Italy	Myxomatosis	Oryctolagus cuniculus	yes	3	
B	Italy	Paratuberculose	Cervus elaphus	yes	25	
B	Italy	Paratuberculose	Capreolus capreolus	yes	21	
B	Italy	Paratuberculose	Rupicapra rupicapra	yes	1	
B	Italy	Paratuberculose	Vulpes vulpes	yes	3	
B	Italy	Paratuberculose	Ovis ammon musimon, Capreolus capreolus, Cervus elaphus, Rupicapra rupicapra	yes	57	
B	Italy	Q Fever	Ovis musimon	yes	1	
B	Italy	Q Fever	Dama dama, Ovis ammon musimon	yes	6	
B	Italy	Trichinellosis	Vulpes vulpes	yes	1	
B	Italy	Trichinellosis	Canis lupus	yes	3	
B	Italy	Trichinellosis	Sus scrofa			
B	Italy	Trichinellosis	Sus scrofa, Vulpes vulpes, Martes foina, Canis lupus	yes	8	
B	Italy	Tularémia	Lepus capensis	yes	1	
B	Italy	Tularémia	Myocastor Coypus	no	1	
B	Italy	Tularémia	Lepus europaeus	yes	1	
W	Italy	Avian Pox	Serinus Spp	yes	2	
W	Italy	Avian Pox	Phasianus colchicus	yes	10	
W	Italy	Contagious Ecthyma,	Rupicapra rupicapra	yes	19	
W	Italy	Contagious Ecthyma,	Ovis musimon	no	1	
W	Italy	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	Lepus europaeus	yes	530	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	Italy	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	Lepus capensis	yes	9	
W	Italy	Histomoniasis	Perdix	no	1	
W	Italy	Meningeal worms of cervides	Cervus elaphus	no	1	
W	Italy	Paramyxovirus	Rupicapra rupicapra, Meles meles	yes	5	
W	Italy	Pestivirus	Cervus elaphus	no	2	
W	Italy	Pestivirus	Rupicapra rupicapra	no	23	
W	Italy	Pestivirus	Rupicapra rupicapra, Sus scrofa	yes	8	
W	Italy	Salmonellosis	Vulpes vulpes	no		
W	Italy	Salmonellosis	Columba livia	yes		
W	Italy	Sarcoptic Mange	vulpes vulpes	yes	50	
W	Italy	Sarcoptic Mange	Rupicapra rupicapra	yes	77	
W	Italy	Sarcoptic Mange	Capra ibex	yes	10	
W	Italy	Sarcoptic Mange	Ovis musimon	yes	1	
W	Italy	Sarcoptic Mange	Capra ibex, Vulpes vulpes, Sus scrofa, Rupicapra rupicapra	yes	202	
W	Italy	Trichomoniasis	Pigeon	yes	5	
A	Ivory coast	Contagious pleuropneumonia	Bos.taurus; B.indicus	yes	277	
A	Ivory coast	Peste des petits ruminants	Ovis sp	yes	195	
B	Ivory coast	Bovine tuberculosis	Bos.taurus; B.indicus	yes	150	
B	Ivory coast	Brucellosis	Ovis. sp	no		
B	Ivory coast	Rabies	Canis.sp	yes	2	
A	Japan	avian influenza	crow	yes	9	
B	Japan	Echinococcus multilocularis	Vulpes vulpes	yes	36 from 188	
B	Japan	Leptospirosis				
B	Latvia	Rabies	Red fox (Vulpes Vulpes)	yes	181	
B	Latvia	Rabies	Racoon dog (Nyctereutes Procyroides)	yes	143	
B	Latvia	Rabies	Roe (Capriolus Capriolus)	yes	8	
B	Latvia	Rabies	Badger (Meles Meles)	yes	10	
B	Latvia	Rabies	Pine marten ((Martes)	yes	3	
B	Latvia	Rabies	Beaver (Castor Fiber)	yes	1	
B	Latvia	Rabies	Mouse (Mus musculus)	yes	1	
B	Latvia	Rabies	Polecat (Mustela Putorius)	yes	3	
B	Latvia	Scrapie				
B	Latvia	Trichinellosis	Wild boar (Suis Scropha Vulgaris)	yes	12	
B	Lithuania	Rabies	Red fox, Vulpes vulpes		197	
B	Lithuania	Rabies	Racoon dog, N procyonides		161	
B	Lithuania	Rabies	Wolf, Canis lupus		1	
B	Lithuania	Rabies	Badger, M meles		1	
B	Lithuania	Rabies	Martes foina		30	
B	Lithuania	Rabies	Beaver, Castor fiber		2	
B	Lithuania	Rabies	Otter, Lutra lutra		1	
B	Lithuania	Rabies	Polecat, Mustela putoris		13	
B	Lithuania	Rabies	Hedgehog, Erinaceus europeus		1	
B	Lithuania	Rabies	Wild boar, S. Scrofa		1	
B	Lithuania	Trichinellosis	Wild boar, S. Scrofa		12	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Lithuania	Trichinellosis	Red fox, <i>Vulpes vulpes</i>		7	
B	Lithuania	Trichinellosis	Raccoon dog, <i>N. procyonides</i>		2	
B	Luxembourg	<i>Echinococcus granulosus</i>	Red fox - <i>V. Vulpes</i>		6	
A	Luxembourg	Classical Swine Fever	Wild boar, <i>S. scrofa</i>		4	
A	Madagascar	African Swine Fever	swine		1998	
A	Madagascar	Classical Swine Fever	swine		957	
A	Madagascar	Lumpy Skin Disease	bovine		3253	
A	Madagascar	Newcastle Disease	birds		21797	
B	Madagascar	Avian Cholera	birds		29910	
B	Madagascar	Bovine tuberculosis	bovines		13	
B	Madagascar	Rabies	carnivores, bovine		48	
B	Marocco	Rabies	Red fox, <i>Vulpes vulpes</i>		2	
	Mauritius	No diseases reported in wildlife				
B	Mozambique	Anthrax	<i>Syncerus cafer</i> and	yes	17	
B	Mozambique	Aujeszky's Disease	<i>Loxodonta africana</i>	yes	2	
B	Myanmar	anthrax	hog deer	yes	5	
B	Myanmar	Anthrax	Hog deer		5	
B	Myanmar	bovine tuberculosis	bear	yes	1	
B	Myanmar	Bovine tuberculosis	Bear		1	
W	Myanmar	Sarcoptic mange	brown bear and common palm civet	yes		
W	Myanmar	Sarcoptic Mange	Bear		1	
W	Myanmar	Sarcoptic Mange	Civet		1	
A	Namibia	African swine fever	Warthogs ( <i>Phacochoerus africanus</i> )		endemic	
A	Namibia	African swine fever	Tampans ( <i>Ornithodoros porcinus</i> )		endemic	
B	Namibia	Anthrax	Buffalo ( <i>Syncerus caffer</i> )	yes	27	
B	Namibia	Anthrax	Zebra ( <i>Equus burchelli</i> )	yes	1	
B	Namibia	Anthrax	Eland ( <i>Taurotragus oryx</i> )	yes	1	
B	Namibia	Anthrax	Gemsbock ( <i>Oryx gazelle</i> )	yes	16	
B	Namibia	Anthrax	Cheetah ( <i>Acinonyx jubatus</i> )	yes	1	
B	Namibia	Rabies	Greater Kudu ( <i>Tragelaphus strepsiceros</i> )	yes	29	
B	Namibia	Rabies	Black-backed jackal ( <i>Canis mesomelas</i> )	yes	9	
B	Namibia	Rabies	Bat eared foxes ( <i>Otocyon megalotis</i> )	yes	4	
B	Namibia	Rabies	Eland ( <i>Taurotragus oryx</i> )	yes	5	
B	Namibia	Rabies	Honey badger ( <i>Mellivora capensis</i> )	yes	1	
W	Namibia	Botulism	Springbok ( <i>Antidorcas marsupialis</i> )	yes	30	
W	Namibia	Sarcoptic mange	Sable antelope ( <i>Hippotragus niger</i> )	yes	1	
B	Netherlands	Myxomatosis	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (p.m. findings, histology)	yes	1/1	
B	Netherlands	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (RT-PCR)	yes	3/3	
B	Netherlands	Trichinellosis	<i>Sus scrofa</i> (serology)	yes	17/252 (**)	
W	Netherlands	Bat lyssavirus	<i>Eptesicus serotinus</i> (IFT)	yes	13/30	
	New Caledonia	No diseases reported in wildlife				
W	New Zealand	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	<i>Oryctolagus cuniculus cuniculus</i>	yes	3	
W	New Zealand	Avian Chlamydiosis	<i>Cacatua galerita</i>	no		

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	New Zealand	Avian Malaria	Mohoua ochrocephala, Megadyptes antipodes, Charadrius obscurus, Eudyptula minor, Philesturnus carunculatus	yes	3	
W	New Zealand	Avian Pox	Thinornis novaeseelandiae, Petroica traversi, Haematopus, Zosterops lateralis, Hemiphaga novaeseelandiae, Petroica australis longipes, Diomedea epomophora epomophora, Turdus philomelos, Passer domesticus, Platycercus eximus.	yes	3	
W	New Zealand	Avian Tuberculosis	Cyanoramphus unicolor, Circus approximans, Anas aucklandica chlorotis, Mustela furo.	no		
W	New Zealand	Babesiosis	Apteryx mantelli	no		
W	New Zealand	Bovine tuberculosis	Bos taurus, Cervus elaphus scoticus, Trichosurus vulpecula, Erinaceus europaeus occidentalis, Mustela furo, Erinaceus europaeus occidentalis, Sus scrofa	yes	2	
W	New Zealand	Chytridiomycosis	Litoria aureus, Litoria raniculata, Leiopelma archeyi, Leiopelma hochstetteri	yes	2	
W	New Zealand	Circoviruses	Larus dominicanus, Cacatua galerita	yes	40	
W	New Zealand	Contagious Ecthyma,	Capra hircus, Ovis aries	no		
W	New Zealand	Equine Herpesvirus	Equus caballus	no		
W	New Zealand	Feline Leukaemia (FLV)	Felis catis	no		
W	New Zealand	Feline Panleucopenia,	Felis catis	no		
W	New Zealand	Histomoniasis	Phasianus colchicus	no		
W	New Zealand	Immunodeficiency viruses (Feline, Simian)	Felis catis	no		
W	New Zealand	Inclusion Body Hepatitis	Columbidae	no		
W	New Zealand	Leptospirosis	Cervus elaphus scoticus, Trichosurus vulpechula, Rattus rattus, Rattus norvegicus, Erinaceus europaeus occidentalis, Sus scrofa.	yes	2	
W	New Zealand	Malignant Catharral Fever	Bos taurus, Cervus elaphus scoticus.	yes	2	
W	New Zealand	Paramyxoviruses	Anas platyrhynchos	no		
W	New Zealand	Paratuberculosis	Bos taurus, Cervus elaphus scoticus, Caprus hircus, Ovis aries	yes	30	
W	New Zealand	Pestiviruses	Bos taurus	no		
W	New Zealand	Sarcoptic Mange	Sus scrofa	no		
W	New Zealand	Trichinellosis	Rattus exulans, Rattus norvegicus, Rattus rattus	no		
W	New Zealand	Tyzzér's Disease	Equus caballus, Felis catis	no		
	Niger	No diseases reported in wildlife				
B	Norway	Avian Tuberculosis	wild birds, Capreolus capreolus	yes	1 Capreolus capreolus	
B	Norway	Malignant Catharral Fever	wild cervids	yes	4	
B	Norway	Trichinellosis	Vulpes vulpes	yes	6	
B	Norway	Tularemia	Lepus timidus	yes	5	
W	Norway	Contagious Ecthyma,	Ovibos moschatus	yes	16	
W	Norway	Meningeal worms of cervides	Cervids	yes	9	
W	Norway	Pasteurellosis	Various species	yes	1 Alces alces	
W	Norway	Salmonellosis (S. typhimurium)	Passeriformes	yes	4	



List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	Norway	Sarcoptic Mange	Vulpes vulpes+ other carnivores	yes	10 Vulpes vulpes + 1 Martes martes	
B	Poland	Avian Chlamydiosis	Pigeons, Columbae		6	
B	Poland	Bovine tuberculosis	Taurotragus oryx		1	
B	Poland	Echinococcus multilocularis	Wild boar, S. Scrofa		2	
B	Poland	Rabies	Red fox		86	
B	Poland	Rabies	Raccoon dog		13	
B	Poland	Rabies	Mustelidae		2	
B	Poland	Rabies	Roe deer		1	
B	Poland	Rabies	Wolf, C. Lupus		1	
B	Poland	Rabies	Badger, M. meles		1	
W	Poland	Avian Pox	Grebe, Podiceps cristatus		1	
W	Poland	Avian Pox	Columbae		30	
W	Poland	Babesiosis	Cheetah	zoo	4	
W	Poland	Bat Lyssaviruses	Eptesicus serotinus		10	
W	Poland	Histomoniasis	Phasianus colchinus		1	
W	Poland	Paramyxoviruses	Columba livia		130	
W	Poland	Sarcoptic Mange	Ailurus fulgens		2	
W	Poland	Sarcoptic Mange	Unica unica		1	
W	Poland	Trichomoniasis	Columba livia		1000	
W	Poland	Trichomoniasis	Magpie, Pica pica			
B	Quatar	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Iep (Rabbits)	yes	12	
B	Quatar	Contagious Caprine Pleuropneumonia	Gerenuk (Litocranius walleri)	yes	several	
B	Quatar	Contagious Caprine Pleuropneumonia	Laristan moufflon	yes	several	
B	Quatar	Contagious Caprine Pleuropneumonia	Nubian ibex (Capra ibex)	yes	several	
A	Romania	Classical Swine Fever		suine	yes	6 mistreti
B	Romania	Rabies	2 pisici salbatice; 1 caprioara; 1 lup; 1 urs; 1 jder; 2 bursuci; 102 vulpi			
B	Romania	Trichinellosis	1 urs, 5 mistreti			1 urs, 5 mistreti
A	saudi arabia	bluetongue	Oryx leucoryx	yes	5	
A	saudi arabia	PPR	gazella gazella (on farm)	yes	hand written report	
B	saudi arabia	avian chlamydiosis	juvenile houbaras	yes		
B	saudi arabia	avian tuberculosis	avian			
B	saudi arabia	brucellosis	gazella subgutterosa	yes	1	
B	saudi arabia	cysticercosis	gazella gazella; gazella subgutterosa; gazella dorcas; Oryx leucoryx	yes	20;15;17;5	
B	saudi arabia	tuberculosis	Oryx leucoryx; gazella gazella; gazella subgutterosa; axis axis	yes	7;11;5;30	
B	Schweiz	Anaplasmosis	Rupicapra rupicapra	Y		
B	Schweiz	Avian Chlamydiosis	Agapornis sp. Melopsittacus undulatus, Deropstius accipitrinus (private)	Y (private)	3	
B	Schweiz	Avian Pox	Serinus canaria (private)	Y (private)	1	
B	Schweiz	Avian Tuberculosis	4x Melopsittacus undulatus (private), 1x Platycersus eximius (private), 1y Aythya fuligula (zoo)	Y (private)	6	
B	Schweiz	Brucellosis	Sus scrofa	no		
B	Schweiz	Chytridiomycosis	Dyscophus antongilli (Zoo)	yes (zoo)	1	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Schweiz	Echinococcus granulosus		Not reported		
B	Schweiz	Echinococcus multilocularis		Not reported		
B	Schweiz	Inclusion Body Disease,	Boa constrictor (private)	Y (private)	3	
B	Schweiz	Malignant Catharral Fever	Cervus; Dama dama (private)	Y		
B	Schweiz	Sarcoptic Mange	Vulpes vulpes	Y		
B	Schweiz	Trichinellosis	Sus scrofa, Lynx lynx	Y		
B	Schweiz	Trichomoniasis	Melopsittacus undulatus (private)	Y (private)	2	
A	Slovak Rep.	Classical Swine Fever	wild boars	yes	15 340/11	
B	Slovak Rep.	Rabies	Wild Boar	yes	11/1	
B	Slovak Rep.	Rabies	Marten	yes	21/3	
B	Slovak Rep.	Rabies	Wild Cat	yes	1/1	
B	Slovak Rep.	Rabies	Lynx	yes	1/1	
B	Slovak Rep.	Rabies	Red Fox	yes	1563/54	
B	Slovak Rep.	Echinococcus multilocularis	Red Fox	yes	145/20	
B	Slovak Rep.	Trichinellosis		yes		
B	Slovak Rep.	Tularemia	Wild Hare	yes	14/1	
A	South Africa	African swine fever	Wild boar (Sus scrofa)	yes	2	
A	South Africa	Avian influenza	Ostriches (Struthio camelus)	yes	farmed birds	
A	South Africa	Foot and Mouth Disease	Buffalo (Syncerus caffer)	yes	seropos	
B	South Africa	Anthrax	Greater Kudu (Tragelaphus strepsiceros)	yes	2	
B	South Africa	Avian Cholera	Cape cormorant	yes	8000	
B	South Africa	Bovine tuberculosis	Buffalo (Syncerus caffer)	yes	Common	
B	South Africa	Bovine tuberculosis	Lion (Panthera leo)	yes	18	
B	South Africa	Bovine tuberculosis	Impala antelope (Aepyceros melampus)	yes	2	
B	South Africa	Brucellosis	Sable antelope (Hippotragus niger)	yes	8	
B	South Africa	Rabies	Mongoose (several species)	yes	35	
B	South Africa	Rabies	Suricates (Suricata suricata)	yes	3	
B	South Africa	Rabies	Cape ground squirrel (Geosciurus inauris)	yes	1	
B	South Africa	Rabies	Bat eared foxes (Otocyon megalotis)	yes	14	
B	South Africa	Rabies	Black-backed jackal (Canis mesomelas)	yes	2	
B	South Africa	Rabies	Aarwolf (Proteles cristata)	yes	1	
B	South Africa	Rabies	African wild cat (Felis lybica)	yes	1	
B	South Africa	Rabies	Striped polecat (Poecilogate albinucha)	yes	1	
W	South Africa	Botulism	Ibis, coots	yes	130	
A	Spain	Bluetongue	Red deer, C. elaphus		1	
B	Spain	Anaplasmosis	Red deer, C. elaphus		>100	
B	Spain	Aujeszky's Disease	Wild boar, S. Scrofa		>100	
B	Spain	Avian Tuberculosis	Golden eagle, A. chrysaetos		1	
B	Spain	Bovine tuberculosis	Red deer, C. elaphus		>100	
B	Spain	Bovine tuberculosis	Fallow deer, Dama dama		>100	
B	Spain	Bovine tuberculosis	Wild boar, S. Scrofa		>100	
B	Spain	Brucellosis	Red deer, C. elaphus		>50	
B	Spain	Brucellosis	Fallow deer, Dama dama		>50	
B	Spain	Brucellosis	Wild boar, S. Scrofa		>50	
B	Spain	Echinococcus granulosus	Wild boar, S. Scrofa		1	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Spain	Myxomatosis	Rabbit, <i>Oryctolagus cuniculi</i>		>100	
B	Spain	Paratuberculosis	Fallow deer, <i>Dama dama</i>		3	
B	Spain	Paratuberculosis	Wild boar, <i>S. Scrofa</i>		1	
B	Spain	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Rabbit, <i>Oryctolagus cuniculi</i>		>100	
B	Spain	Trichinellosis	Wild boar, <i>S. Scrofa</i>		25	
W	Spain	Avian Pox	<i>Tetrix tetrix</i>	yes	1	
W	Spain	Babesiosis	Ibex, <i>Capra pyrenaica</i>		17	
W	Spain	Contagious Ecthyma,	<i>Ovis gmelini</i>		>10	
W	Spain	Meningeal worms of cervides	Red deer, <i>C. elaphus</i>		>100	
W	Spain	Others: Keratoconjunctivitis	<i>Rupicapra pyrenaica</i>	yes	7	
W	Spain	Pestiviruses	<i>Rupicapra pyrenaica</i>	yes	2	Serology (capture Ag ELISA)
W	Spain	Sarcoptic Mange	Red fox, <i>Vulpes vulpes</i>		>100	
W	Spain	Sarcoptic Mange	Chamois, <i>Rupicapra rubicapra</i>		>100	
W	Spain	Trichomoniasis	<i>Columba palumbus</i>		>100	
A	Sri Lanka	African swine fever	Porcine	no		
A	Sri Lanka	Foot and Mouth	Bovine, Porcine Probocides?	yes	4-5 herds	
B	Sri Lanka	Feline Leukaemia	Feline	?	about 50	
W	Sudan	Ebola haemorrhagic ever	humans	yes	17	
B	Sweden	Avian Cholera	Mute swan, <i>Cygnus olor</i>	yes	1	
B	Sweden	<i>Echinococcus granulosus</i>	moose, <i>Alces alces</i>	yes	1	
B	Sweden	Myxomatosis	Rabbit, <i>Oryctolagus cuniculi</i>	yes	present	
B	Sweden	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	Rabbit, <i>Oryctolagus cuniculi</i>	yes	present	
B	Sweden	Trichinellosis	Wild boar, <i>S. Scrofa</i>	yes	5	
B	Sweden	Trichinellosis	Red fox, <i>Vulpes vulpes</i>	yes	18	
B	Sweden	Trichinellosis	Wolf, <i>Canis lupus</i>	yes	2	
B	Sweden	Trichinellosis	Lynx, <i>Felis lynx</i>	yes	1	
B	Sweden	Tularemia	Brown hare, <i>Lepus europaeus</i>	yes	1	
W	Sweden	Avian Pox	Great tit	yes	2	
W	Sweden	Avian Pox	House sparrow	yes	4	
W	Sweden	Botulism	Mallard	yes	3	
W	Sweden	Botulism	<i>Aythya ferlingua</i>	yes	3	
W	Sweden	Botulism	Herring gull, <i>Lars argentatus</i>	yes	11	
W	Sweden	Botulism	Jackdaw	yes	2	
W	Sweden	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	Brown hare, <i>Lepus europaeus</i>	yes	1	
W	Sweden	Meningeal worms of cervides	Moose, <i>Alces alces</i>	yes	1	
W	Sweden	Paramyxoviruses	<i>Columba livia</i>	yes	5	
W	Sweden	Pseudotuberculosis	Brown hare, <i>Lepus europaeus</i>	yes	1	
W	Sweden	Pseudotuberculosis	Mountain hare, <i>L. timidus</i>	yes	2	
W	Sweden	Pseudotuberculosis	Fallow deer, <i>Dama dama</i>	yes	2	
W	Sweden	Salmonellosis, <i>S enteridis</i>	Hedgehog	yes	1	
W	Sweden	Salmonellosis, <i>S typhimurium</i>	Bullfinch, <i>P pyrrhula</i>	yes	3	
W	Sweden	Sarcoptic Mange	Red fox, <i>Vulpes vulpes</i>	yes	8	
W	Sweden	Sarcoptic Mange	Lynx, <i>Felis lynx</i>	yes	10	
W	Sweden	Trichomoniasis	<i>Columba palumbus</i>	yes	present	
B	Taipei China	Avian Tuberculosis	Parret	yes	1	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
B	Taipei China	Leptospirosis	Puma	yes	1	
W	Taipei China	Histomoniasis	Peafowl	yes	3	
A	Tanzania	African swine fever	Warthogs ( <i>Phacochoerus africanus</i> )		endemic	
A	Tanzania	African swine fever	Tampans ( <i>Ornithodoros porcinus</i> )		endemic	
W	Tunisia	Theileriosis	Red deer, <i>Cervus elaphus</i>		1	
B	Turkey	Avian Cholera	Pheasant	yes	10	
B	Turkey	Rabies	Fox, Wolf, W.pig	yes	1 Wolf, 8 Fox	
B	Turkey	Avian Tuberculosis	Pheasant/Pigeon	no		
B	Turkey	Leptospirosis	rodent			
B	Uganda	Anthrax	Hippopotami ( <i>Hippopotamus amphibius</i> )	yes	220	
B	Uganda	Anthrax	Hippopotami ( <i>Hippopotamus amphibius</i> )	yes	several	
B	UK	Anaplasmosis	A.phagocytophilia in roe deer ( <i>Capreolus capreolus</i> ), bank voles ( <i>Clethrionomys glareolus</i> ), field voles ( <i>Microtus agrestis</i> ) and wood mice ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	reported in 2004	several see main report for prevalences	
B	UK	Avian Chlamydiosis	Robin ( <i>Erithacus rubecula</i> ), collared dove ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	yes	Robin x 1, Collared dove x 2	
B	UK	Avian Cholera	various species, often infected from cat bites	yes	Blackbird ( <i>Turdus meula</i> ) x 1, chaffinch ( <i>Fringilla coelebs</i> ) x 1 and Dunnock ( <i>Prunella modularis</i> ) x1	
B	UK	Avian Tuberculosis	various waterbirds, pigeons, deer	yes	27	
B	UK	Bovine tuberculosis	Badger ( <i>Meles meles</i> ), red deer ( <i>Cervus elaphus</i> ), fallow deer ( <i>Dama dama</i> ), roe deer and wood mouse	yes	Badger ( <i>Meles meles</i> ) x 143, red deer ( <i>Cervus elaphus</i> ) x 28, fallow deer ( <i>Dama dama</i> ) x 12, roe deer x 1 and wood mouse x 1	
B	UK	<i>Echinococcus granulosus</i>	fox ( <i>Vulpes vulpes</i> ), deer, rabbit ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) and domesticated animals	no		
B	UK	Leptospirosis	rodents, fox	no		
B	UK	Maedi/Visna	not in wildlife			
B	UK	Malignant Catharral Fever	red deer	no		
B	UK	Myxomatosis	rabbits ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	yes	Endemic - estimated >1000	
B	UK	Paratuberculosis	deer	no		
B	UK	Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)	rabbits	yes	20	
W	UK	Adiaspiromycosis	Badger	yes	1	
W	UK	Avian botulism	Common gull ( <i>Larus canus</i> )	yes	987 bodies collected over 5 days at one location	
W	UK	Avian Pox	various, house sparrow ( <i>Passer domesticus</i> ) in 2004	yes	2	
W	UK	Babesiosis	<i>Babesia microti</i> in field voles	see attached Report page 31		
W	UK	Calicivirus Marine Mammals	grey seal ( <i>Halichoerus grypus</i> )	no		
W	UK	Coccidiosis and <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> (concurrent)	brown hare ( <i>Lepus europeus</i> )	yes	2 outbreaks	

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	UK	Cryptosporidiosis	Hedgehog ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	yes	several	
W	UK	Enteritis due to attaching and effacing E coli	Roe deer	yes	6 fawns	
W	UK	European Brown Hare Syndrome (EBHS)	brown hare ( <i>Lepus europeus</i> )	no		
W	UK	Histomoniasis	game bird species	no		
W	UK	Iridovirus diseases	common frog ( <i>Rana temporaria</i> )	suspect case	several	
W	UK	Paramyxoviruses	feral pigeons ( <i>Columba livia</i> ), collared doves and woodpigeons ( <i>Columba palumbus</i> )	yes	4 reported	
W	UK	Pestiviruses	deer species	no		
W	UK	Sarcoptic Mange	fox ( <i>Vulpes vulpes</i> )	yes	several	
W	UK	Squirrel parapox virus infection	Red Squirrel ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	yes	4	
W	UK	Trichomoniasis	wood pigeons, collared doves	yes	>100, Many small outbreaks	
A	USA	Bluetongue, BTV-17	<i>Odocoileus virginianus</i> &	Idaho	3	
A	USA	Bluetongue, BTV-17	<i>O. hemionus</i>			
B	USA	Avian Cholera	Waterfowl	Large, sporadic outbreaks		
B	USA	Rabies	Carnivores, bat	Endemic		
B	USA	Aujeszky's Disease	Feral swine ( <i>Sus scrofa</i> )	Endemic in several states		
B	USA	Bovine tuberculosis	<i>O. virginianus</i> and	Endemic in part of NE Michigan		
B	USA	Bovine tuberculosis	<i>Cervus elaphus</i>			
B	USA	Brucellosis	Feral swine	Endemic in several states		
B	USA	Brucellosis	Bison bison, <i>C. elaphus</i>	Endemic in Greater Yellowstone		
B	USA	Tularemia	<i>Sylvilagus</i> spp., <i>Castor</i>	Endemic		
B	USA	Tularemia	<i>Castor canadensis</i> , <i>Ondatra zibethicus</i>			
B	USA	Tularemia	<i>zibethicus</i>			
W	USA	Avian Vacuolar Myelinopathy	<i>Haliaeetus leucocephalus</i> ,	Georgia/South Carolina	2	
W	USA	Avian Vacuolar Myelinopathy	<i>Fulica americana</i> ,		low numbers	
W	USA	Avian Vacuolar Myelinopathy	<i>Bubo virginianus</i>		1	
W	USA	Epizootic Haemorrhagic Disease (EHD)	<i>O. virginianus</i>	Very low activity	IL, KS (few deer)	
W	USA	Histomoniasis	<i>Meleagris gallopavo</i>	Endemic		
W	USA	Transmissible Spongiform Encephalopathies (TSE, CWD)	<i>O. hemionus</i> , <i>O. virginianus</i>		Endemic in CO,	
W	USA	Transmissible Spongiform Encephalopathies (TSE, CWD)	<i>C. elaphus</i>		ID, IL, NE, NM,	
B	Zambia	Bovine tuberculosis	Lechwe ( <i>Kobu leche</i> )	yes		
A	Zimbabwe	Foot and Mouth Disease	buffalo, kudu, bushbuck, eland, sable antelope	yes	seropos	
B	Zimbabwe	Rabies	<i>C. mesomelas/adustus</i> , mongoose (not speciated), hyaena (probably <i>C. crocuta</i> )			
B	Zimbabwe	Anthrax	see table in other doc	yes	3000	
B	Zimbabwe	Trichinellosis				

List	Country	Disease	Animal species	Dis. seen 2004	# of animals	Comments
W	Zimbabwe	Babesiosis	Zebra, giraffe	yes	1 each	
W	Zimbabwe	Chlamydiosis	C niloticus	yes	1 farm	
W	Zimbabwe	Immunodeficiency viruses (Feline, Simian)	lion	yes - see other doc	serosurvey pos	
W	Zimbabwe	Inclusion Body Disease Croc adeno-virus,	C niloticus	yes	3 farms	
W	Zimbabwe	Papillomatosis in crocodiles POX ??	C niloticus	yes	500	
W	Zimbabwe	Trichinellosis	C niloticus + Varanus niloticus	yes	4 farms; V.n. wild	

---

**© Organisation mondiale de la santé animale (OIE), 2005**

Le présent document a été préparé par des spécialistes réunis par l'OIE. En attendant son adoption par le Comité international de l'OIE, les points de vue qui y sont exprimés traduisent exclusivement l'opinion de ces spécialistes.

Toutes les publications de l'OIE (Organisation mondiale de la santé animale) sont protégées par la législation internationale sur les droits d'auteur. Des extraits peuvent être copiés, reproduits, traduits, adaptés ou publiés dans des périodiques, documents, ouvrages, supports électroniques ou tout autre média destiné au public, dans un but informatif, éducatif ou commercial, sous réserve de l'autorisation écrite préalable de l'OIE.

Les désignations et dénominations employées ainsi que la présentation des données de cette publication ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut 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 points de vue exprimés dans les articles signés relèvent de la seule responsabilité de leurs auteurs. La mention de sociétés commerciales ou de produits fabriqués, brevetés ou non, n'implique pas que ces sociétés ou produits soient approuvés ou recommandés par l'OIE de préférence à d'autres, de nature similaire et non cités.