

IMPORTANCE ET HIERARCHISATION DES ZONOSSES EN FRANCE : LE POINT DE VUE VETERINAIRE*

Jean-Pierre Ganière¹

RESUME : Deux critères permettent de définir l'importance des zoonoses chez les animaux d'élevage : leur impact économique, la fréquence et gravité de la maladie qu'elles provoquent chez l'Homme. A quelques exceptions près, leur hiérarchisation montre qu'elles ne font pas partie majoritairement des maladies les plus préoccupantes (par leur impact direct ou indirect sur la santé ou les performances zootechniques des animaux) en élevage. Toutefois, le risque zoonotique (en particulier lorsqu'il est lié à l'alimentation) compromet de plus en plus, même en l'absence d'impact sur la santé des animaux, l'avenir économique des élevages.

Au contraire, l'importance des maladies chez les animaux de compagnie, qu'il s'agisse ou non de zoonoses, est essentiellement liée à la valeur affective de ces derniers. A quelques exceptions près, les zoonoses ne figurent pas parmi les maladies cliniquement les plus importantes chez les espèces correspondantes et la plupart sont inapparentes (cryptozoonoses).

Mots-clés : Zoonose, importance, hiérarchisation, animaux d'élevage, animaux de compagnie.

SUMMARY : Two criteria make it possible to define the importance of the zoonosis in the livestock : economic impact in animals, gravity and frequency of diseases in humans. With a few exceptions, their hierarchisation shows that zoonosis mainly do not form part of the diseases most alarming (by their direct or indirect impact on the health or the zootechnical performances of the animals) in stock breeding. However, the zoonotic risk, in particular when it is related to the food and even in the absence of impact on the health of animals, compromises more and more the economic future of the breedings.

On the contrary, the importance of the diseases (zoonosis or not) in the pets is primarily related to their affective value. With a few exceptions, zoonosis in pets do not appear among the diseases clinically most important and majority are unapparent (cryptozoonosis).

Key words : Zoonosis, importance, hierarchisation, livestock, pets.



Les zoonoses (de "zoon" : animal et "nosos" : maladie) se définissent comme des maladies, infections ou infestations qui se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l'Homme et vice-versa. Les animaux concernés peuvent être des animaux d'élevage, des animaux de compagnie ou de sport, mais aussi la faune sauvage (ou maintenue en captivité). Leur importance est généralement appréciée en fonction de leur

gravité et leur fréquence chez l'Homme (zoonoses majeures, zoonoses mineures, zoonoses exceptionnelles). Mais elle peut aussi être appréciée au travers de leur gravité et leur fréquence chez l'animal, c'est le point de vue du vétérinaire, avec la nécessité de distinguer toutefois le cas des zoonoses affectant les animaux d'élevage de celles affectant les animaux de compagnie.

* Texte de la conférence présentée au cours de la Journée AEEMA-EPITER, 13 mai 2004

¹ ENVN, Unité Maladies contagieuses, BP 40706, 44307 Nantes cedex 03, France

I – ZONOSSES DES ANIMAUX D'ÉLEVAGE

L'importance des **maladies des animaux d'élevage** est essentiellement liée aux pertes directes (mortalité, morbidité...) ou indirectes (augmentation du coût des productions, désorganisation des filières, entraves aux échanges commerciaux...) qu'elles engendrent, donc à leur gravité économique. Il est ainsi possible de différencier celles qui se sont élevées au rang des fléaux de l'élevage (soit en tant qu'épizooties majeures, comme la fièvre aphteuse ou les pestes, soit en tant qu'enzooties particulièrement importantes au sein d'une filière d'élevage (comme le furent en France la brucellose et la tuberculose bovines) de celles dont les répercussions économiques sont modérées à faibles. Les zoonoses se répartissent dans chacun de ces groupes, mais on peut d'emblée souligner que leur part en pathologie animale reste assez faible par rapport au nombre important de maladies affectant spécifiquement l'animal. Encore faut-il nuancer ce propos au regard des questions qui se posent de plus en plus, en particulier depuis l'émergence chez l'Homme de la variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob liée à l'encéphalopathie spongiforme bovine, sur la notion de barrière d'espèce, et donc du risque potentiel de transmission à l'Homme. Il faut aussi rappeler l'existence des infections ou infestations inapparentes chez l'animal, dont l'Homme, par la maladie qu'il exprime, est le révélateur (chlamydiafilose aviaire par exemple), et qui sont qualifiées de cryptozoonoses.

Les maladies les plus importantes justifient une intervention des pouvoirs publics avec mise en place des mesures les plus draconiennes en vue de leur contrôle ou leur éradication. Mais ici, l'impact zoonotique éventuel de ces maladies n'est pas, sauf exception (cas des gripes aviaires), le motif essentiel de cette intervention : l'exemple le plus démonstratif concerne la fièvre aphteuse dont le caractère zoonotique très exceptionnel n'explique en aucune façon les décisions d'abattage des espèces sensibles atteintes ou contaminées.

En revanche, les maladies d'impact économique faible à modéré ne justifient de telles interventions que lorsqu'elles posent un problème important de santé publique. Un exemple intéressant à évoquer à ce sujet est

celui des salmonelloses aviaires, et notamment les infections de la poule (*Gallus gallus*) pondeuse par les sérovars Enteritidis ou Typhimurium de *Salmonella enterica* subsp. *enterica*. D'importance médicale faible (paratyphose) ou nulle (infection souvent inapparente) chez la poule, ces infections diffèrent des autres salmonelloses par leur aspect systémique permettant la contamination des œufs. L'action des pouvoirs publics sur la filière ponte (prophylaxie et mesures d'éradication) permet donc à la fois la réduction du risque de toxi-infection alimentaire lié aux ovoproduits consommés crus et l'assainissement de la filière. Il faut d'ailleurs, à ce propos, rappeler que les animaux d'élevage ont une particularité évidente, celle d'être des espèces dont les produits sont destinés à être cédés en vue de la consommation. Leur contamination par un agent pathogène pour l'Homme constitue donc un danger de plus en plus pris en compte à l'occasion de leur commercialisation et dans les échanges, dont l'interruption retentit gravement sur l'économie des filières.

Le risque zoonotique et ses conséquences deviennent donc une composante importante en élevage et peuvent placer certaines infections pourtant sans répercussion directe chez l'animal au rang des fléaux de l'élevage : quelle différence pour un éleveur d'avoir un élevage décimé par une maladie ou dont les animaux ne sont plus commercialisables pour la consommation ? C'est dire toute l'importance que peuvent revêtir la maîtrise des risques sanitaires et le contrôle de l'état sanitaire des animaux dans les élevages, mais cela est plus du domaine d'une obligation de résultat attribuable aux éleveurs que du domaine de l'intervention des pouvoirs publics.

Les différents critères évoqués peuvent servir de base à la hiérarchisation de ces maladies. Il existe déjà, à l'échelon international, une hiérarchisation des maladies animales les plus préoccupantes : c'est le cas en particulier des listes A et B de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), reconnue par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) comme organisme de normalisation dans le domaine de la santé animale et des zoonoses. Nous nous contenterons ici d'y individualiser les zoonoses en replaçant leur importance dans le contexte français.

La liste A (tableau I) regroupe les « maladies animales transmissibles qui ont un grand pouvoir de diffusion et une gravité particulière, capables de s'étendre au delà des frontières nationales, dont les conséquences socio-

économiques et/ou sanitaires peuvent être graves et dont l'incidence sur le commerce international des animaux et des produits animaux est importante ».

Tableau I
Place des zoonoses au sein des maladies animales figurant dans la liste A de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

Maladie	Zoonose	Présence et importance en France ¹	Maladie réputée contagieuse
Clavelée et variole caprine			+
Dermatose nodulaire contagieuse			+
Fièvre aphteuse	±		+
Fièvre catarrhale du mouton		++ (Corse)	+
Fièvre de la vallée du Rift	+		+
Influenza aviaire hautement pathogène	+	2	+
Maladie de Newcastle	+		+
Maladie vésiculeuse du porc			+
Péripneumonie contagieuse ovine			+
Peste bovine			+
Peste des petits ruminants			+
Peste équine			+
Peste porcine africaine			+
Peste porcine classique			+
Stomatite vésiculeuse	+		+

¹ : Prévalence faible (+), modérée (++) ou élevée (+++).

² : Seuls ont été reconnus en France des foyers d'influenza aviaire dus à des souches virales de faible indice de pathogénicité.

Seules deux zoonoses importantes y figurent (fièvre de la vallée du Rift et influenza aviaire hautement pathogène), les autres maladies étant spécifiquement animales ou ayant (comme la fièvre aphteuse, la maladie de Newcastle et la stomatite vésiculeuse) un impact zoonotique quasiment nul. Ces mêmes maladies sont toutes intégrées dans la nomenclature des maladies animales réputées contagieuses en France (donnant lieu à déclaration obligatoire et application de mesures de police sanitaire) et dans la liste des maladies à déclaration obligatoire au sein de l'Union européenne. Les plus importantes, qualifiées d'épizooties majeures, font l'objet d'un plan d'urgence dans tous les pays de l'UE. Parmi ce premier groupe de maladies, seule la fièvre catarrhale ovine, qui n'est pas une zoonose, est actuellement présente en France (Corse). Les menaces consécutives à l'émergence de formes d'influenza aviaire à virus hautement pathogènes en Asie

entraînent néanmoins une surveillance accrue de la filière avicole.

La liste B de l'OIE rassemble des « maladies transmissibles considérées comme importantes au point de vue socio-économique et/ou sanitaire pour les économies nationales et dont les effets pour le commerce international des animaux et de leurs produits ne sont pas négligeables ». Un quart d'entre elles sont des zoonoses (tableau II). Les zoonoses dont l'importance (passée ou actuelle) en France a justifié l'introduction dans la liste des maladies animales réputées contagieuses y figurent : la rage, la tuberculose, la brucellose, l'encéphalopathie spongiforme bovine, le charbon bactérien, l'infection de *Gallus gallus* par *Salmonella* Enteritidis et *S. Typhimurium* et chez les équidés la morve et l'encéphalite West Nile. Certaines font en outre l'objet de mesures systématiques de dépistage. Grâce aux mesures sanitaires ou médico-sanitaires mises

en place, quelques unes ont pu être éradiquées (rage, morve) ou sont en bonne voie d'éradication (brucelloses bovine, ovine et caprine, tuberculose bovine, encéphalopathie spongiforme bovine, infection de la poule par *S. Enteritidis*), mais elles conservent tout de

même leur importance, en raison des risques de réintroduction à la faveur des échanges commerciaux d'animaux et/ou de recontamination du cheptel à partir de l'environnement (faune sauvage et brucellose porcine par exemple).

Tableau II
Zoonoses figurant parmi les maladies animales de la liste B de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

Maladies	Présence et importance en France ¹	Maladie réputée contagieuse
Maladies communes à plusieurs espèces :		
Echinococcose/hydatidose	+	
Fièvre charbonneuse	+	+
Fièvre Q	+++	
Leptospirose	+++	
Paratuberculose ²	+++	
Rage		+
Maladies des bovins		
Brucellose bovine	+	+
Cysticercose bovine	+	
Encéphalopathie spongiforme bovine	++	+
Tuberculose bovine	+	+
Maladies des ovins et caprins		
Brucellose caprine et ovine	+	+
Chlamydiafilose ovine	++	
Tremblante ³	++	+
Maladies des équidés		
Encéphalomyélites équine de l'Est ou de l'Ouest		+
Encéphalomyélite équine vénézuélienne		+
Encéphalite japonaise		+
Encéphalite West Nile ⁴		+
Morve		+
Maladies des suidés		
Cysticercose porcine	-	
Brucellose porcine	+	+
Trichinellose	+	
Maladies des oiseaux		
Tuberculose aviaire	+	
Salmonellose aviaire	++	+
Chlamydiafilose aviaire	+	
Maladies des lagomorphes		
Tularémie	+	
Autres maladies		
Leishmaniose canine	++	

¹ : Prévalence faible (+), modérée (++) ou élevée (+++).

² : La paratuberculose est nommée ici au titre de zoonose potentielle.

³ : La tremblante est nommée ici non pas en tant que zoonose, mais en raison du risque d'assimiler un cas de contamination ovine ou caprine par l'agent de l'ESB à un cas de tremblante.

⁴ : L'encéphalite West Nile ne figure pas nommément dans la liste B, mais est notifiée à l'OIE.

On notera d'ailleurs une certaine disparité entre les pays au sein de l'UE, comme le soulignent par exemple la persistance de la tuberculose bovine au Royaume Uni, ou la persistance de la rage dans l'Europe de l'est.

D'autres zoonoses de la liste B, bien que largement répandues en France (leptospirose, fièvre Q, chlamyphilose ovine) ou à caractère émergent au sein de certaines filières d'élevage (chlamyphilose aviaire dans les élevages de canards), ne font en revanche l'objet d'aucune mesure de lutte dirigée par l'Etat. Le pas a pourtant été franchi pour quelques unes d'entre elles dans certains pays de l'UE comme le montrent les efforts portant sur le contrôle de la leptospirose aux Pays Bas. L'absence d'épidémiologie-surveillance en France empêche d'apprécier l'impact économique réel de ces maladies dans les filières correspondantes, mais leur importance hygiénique pourrait prochainement amener les pouvoirs publics à introduire certaines d'entre elles, sinon dans la liste des maladies animales réputées contagieuses, au moins dans celle des maladies animales à déclaration obligatoire.

Nous terminerons ce paragraphe consacré aux maladies de la liste B de l'OIE en soulignant l'aspect préoccupant en France de deux d'entre elles, la tremblante et la paratuberculose. La tremblante du mouton et de la chèvre, inscrite en 1996 dans la liste des maladies animales réputées contagieuses et faisant l'objet de mesures d'épidémiologie-surveillance, n'est pas une zoonose. L'intérêt qu'on lui porte est dû, non pas à l'impact économique qui reste modéré, mais au risque de contamination des petits ruminants par l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine, les deux maladies étant cliniquement indifférenciables. Quant à la

paratuberculose, son impact économique et sa prévalence élevée en France justifient diverses actions locales de contrôle menées, non pas par les pouvoirs publics, mais par les éleveurs eux-mêmes (groupements de défense sanitaire). Mais son importance est surtout conditionnée par les menaces que font peser sur la filière ses relations éventuelles avec la maladie Crohn chez l'Homme.

D'autres zoonoses, également présentes en France, ne sont en revanche prises en compte ni dans les listes de l'OIE, ni dans la nomenclature des maladies animales réputées contagieuses ou à déclaration obligatoire. C'est le cas de diverses zoonoses infectieuses (rouget, streptococcie à *Streptococcus suis*, ecthyma contagieux...) et parasitaires (teignes, distomatose...), qui bien qu'elles puissent entraîner individuellement des pertes en élevage, n'apparaissent pas comme des maladies préoccupantes en santé animale. Nous les individualiserons des maladies et infections dont l'importance tient, comme nous l'avons précédemment souligné et sans qu'il s'agisse toujours de zoonoses *sensu stricto*, au risque alimentaire : c'est le cas de la listériose, de la salmonellose bovine ou porcine mais aussi des infections par *Campylobacter jejuni* ou *Escherichia coli* O157:H7. Ces maladies ne font l'objet d'aucune mesure réglementaire systématique applicable en élevage, mais le Code rural (article L. 234-4 du livre II) prévoit néanmoins la possibilité, lorsqu'il est établi que des denrées destinées à l'alimentation humaine issues d'un élevage présentent un danger, de prescrire dans l'élevage concerné des mesures de séquestration des animaux, d'assainissement, de traitement ou d'abattage des animaux et destruction de leurs produits, et de mise sous surveillance jusqu'à l'élimination du danger.

II – LES ZONOSSES DES ANIMAUX DE COMPAGNIE

Les enjeux sont très différents chez les **animaux de compagnie**, l'importance des maladies étant surtout liée à leur valeur affective. L'impact économique peut néanmoins s'avérer non négligeable lorsque une maladie ou ses conséquences affectent la rentabilité des élevages et/ou du commerce de ces animaux (restrictions de la vente de chiens liées à la présence de cas de rage canine par exemple). Pourtant, ces maladies ne justifient aucune intervention des pouvoirs publics à

moins (cas de la rage) que la santé humaine ne soit gravement menacée et/ou que le risque aille au delà du simple risque individuel (risque de dissémination d'une souche de *Mycobacterium tuberculosis* multirésistante par exemple).

D'un point de vue général, on peut remarquer cependant que les interventions en médecine des animaux de compagnie concernent en majorité des maladies strictement animales et que les « grandes maladies » (maladie de

Carré, hépatite contagieuse, parvovirose... chez le chien, typhus, coryza, leucose... chez le chat) ne sont pas des zoonoses. A l'inverse, de nombreuses zoonoses transmises par les animaux familiers sont chez eux asymptomatiques (cryptozoonoses) : infection du chat par *Bartonella henselae* révélée par un diagnostic de maladie des griffes du chat chez l'Homme, portage buccal de *Pasteurella multocida* révélé par la pasteurellose d'inoculation, infection latente des oiseaux de compagnie par *Chlamydophila psittaci* révélée par un cas de pneumonie atypique, portage de leptospires par des rongeurs de compagnie révélé par le développement d'une leptospirose clinique chez leur propriétaire...

En terme de hiérarchisation, la rage, aujourd'hui éradiquée de France sous sa forme terrestre, mais toujours préoccupante en raison des risques d'introduction à partir des pays infectés, reste la zoonose la plus importante (elle figure d'ailleurs dans la nomenclature des MARC et reste soumise à des mesures de lutte draconiennes). L'importance de la tuberculose canine et féline, peu diagnostiquée, mais sans aucun doute sous estimée, est reconnue par son inscription dans la liste des maladies animales à déclaration obligatoire. L'infection des oiseaux de compagnie par *Chlamydophila psittaci* (psittacose) mériterait aussi plus d'attention de la part des pouvoirs publics. En fait, les zoonoses faisant le plus souvent l'objet de

consultations sont chez les carnivores domestiques la leptospirose canine, la leishmaniose, le parasitisme interne, les dermatophytoses et le prurigo galeux et, en terme de questions posées au vétérinaire, la toxoplasmose. La salmonellose demeure enfin un problème général chez de nombreux animaux, y compris les rongeurs et les reptiles, mais là encore on rentre dans le domaine des nombreuses zoonoses inapparentes chez l'animal, posant les problèmes de leur dépistage face à un risque infectieux (ou parasitaire) qui, bien que favorisé par la promiscuité, reste souvent faible, sauf pour les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, les personnes atteintes d'affections chroniques et les personnes immuno-déprimées ou sous traitement immunodépresseur qui courent un risque plus grand d'infection sévère.

En fait, au delà de la hiérarchisation des zoonoses hébergées par les animaux de compagnie se pose la question de leur recensement, face à un risque grandissant consécutif à l'engouement de la population pour des nouveaux animaux de compagnie d'espèces et d'origine de plus en plus diverses et avec les difficultés rencontrées, à la différence des animaux d'élevage, pour en contrôler la provenance, les mouvements et les conditions d'hébergement par les professionnels et surtout les particuliers.

