



## Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN)

17 février 2006

Note d'information INFOSAN N° 1/2006 – Zoonoses

### La lutte contre les zoonoses négligées : enjeux et voies à suivre

La présente note contient des informations sur les zoonoses qui sont basées sur les conclusions auxquelles a abouti la *Consultation OMS/DFID-AHP* (Programme de santé animale du DFID du Royaume-Uni) sur la lutte contre les zoonoses : un moyen de faire reculer la pauvreté, organisée au Siège de l'OMS à Genève, les 20 et 21 septembre 2005.

#### RESUME

- Les zoonoses sont des maladies transmises des vertébrés à l'Homme, compromettant ainsi la santé des personnes contaminées et menaçant leurs moyens de subsistance du fait qu'elles touchent le cheptel et les autres animaux domestiques. Nombre de ces maladies sévissent dans le monde en développement et affectent les groupes les plus pauvres de la population humaine.
- Ces maladies constituent pour la santé humaine dans le monde une charge importante dont l'ampleur exacte est encore inconnue. Les premières tentatives visant à la chiffrer indiquent que l'incidence de certaines de ces maladies est probablement 10 à 100 fois plus élevée que les valeurs annoncées.
- Toutefois, en dépit du risque d'extension de ces zoonoses, comme il faut pour les combattre une collaboration efficace entre le secteur de la santé humaine et celui de la santé animale, elles ont tendance à rester à la traîne des autres groupes de maladies pour ce qui est de la mobilisation des fonds et des mesures efficaces de lutte.
- Dans bien des cas, la lutte contre ces maladies peut être menée dans les meilleures conditions de rentabilité lorsqu'elle vise le réservoir animal – par exemple en vaccinant les chiens contre la rage ou en traitant les bestiaux atteints de la maladie du sommeil – et aussi, si elle comporte des mesures complémentaires destinées à prévenir et à traiter la maladie chez l'Homme. Cela signifie que s'il lutte efficacement contre ces maladies, un pays infecté peut faire coup double, à savoir sauver des vies humaines et sauvegarder ses moyens de subsistance tout en faisant reculer la pauvreté par la protection du cheptel et des autres animaux utiles.

#### 1. Les zoonoses négligées : définition et importance

On entend par zoonoses des maladies animales, notamment des maladies infectieuses ou parasitaires, qui se transmettent naturellement des vertébrés à l'Homme. Qu'ils soient domestiques ou sauvages, les animaux jouent un rôle essentiel dans la perpétuation et la prolifération de l'agent infectieux dans la nature ainsi que dans la transmission de l'infection à l'Homme et parfois aussi à d'autres animaux. Ces maladies possèdent divers modes de transmission qui peuvent être directs, comme dans le cas de la rage, du charbon bactérien ou de la trichinose, ou indirects, c'est-à-dire par l'intermédiaire de vecteurs, des aliments, de l'eau et de l'environnement, comme dans le cas de la tuberculose bovine et de la cysticercose. Pour nombre

d'entre elles, comme la brucellose par exemple, les voies de contamination sont multiples. Une part importante des agents pathogènes pour l'homme (61 %) sont des agents zoonotiques et 75 % de l'ensemble des germes pathogènes émergents entrent dans cette catégorie. Les nouvelles zoonoses émergentes, dont le SRAS et la grippe aviaire constituent les meilleurs exemples, mobilisent les autorités responsables de la santé publique humaine et vétérinaire aux niveaux national, régional et international, car ce sont des infections épidémiogènes touchant les animaux domestiques et la faune sauvage ainsi que les personnes qui les possèdent ou les manipulent. Pourtant, dans leur grande majorité, les zoonoses ne figurent pas parmi les priorités du système de santé aux niveaux national et international et sont qualifiées de maladies *négligées*. Au nombre des zoonoses négligées figurent, entre autres, la rage, la brucellose, la leishmaniose, la forme animale de la maladie du sommeil (trypanosomiase à *T. b. rhodesiense*), la cysticerose et l'échinococcose.

L'importance des zoonoses va croissant et de nombreux pays, notamment des pays en développement, en ressentent de plus en plus les effets sur le plan sanitaire et socio-économique. Elles continuent à peser lourdement sur les systèmes de santé publique et à saper les efforts déployés pour stimuler l'élevage ainsi que la production de denrées alimentaires saines d'origine animale de manière à répondre aux besoins nationaux et à assurer les exportations. Dans beaucoup d'endroits, l'abattage, le transport, le négoce et la commercialisation des animaux s'effectuent souvent en toute illégalité, et l'élimination des déchets animaux est couramment pratiquée dans des conditions inacceptables.

« Traditionnellement, les communautés, notamment en milieu rural, sont dépendantes des animaux pour la nourriture, le transport et les travaux agricoles. Cette dépendance s'est accrue avec l'intensification de la production animale et le développement du transport des animaux d'élevage et de leurs produits sur le territoire national et dans l'ensemble du monde. »

*Elisabeth Miranda, Consultation OMS/DFID-AHP  
sur la lutte contre les zoonoses négligées : un moyen de faire reculer la pauvreté  
Genève, 20-21 septembre 2005*

## 2. Les enjeux de la lutte contre les zoonoses négligées

Malgré le risque d'extension des effets socio-économiques de ces maladies, les zoonoses restent à la traîne des autres groupes de maladies en ce qui concerne le financement nécessaire, notamment pour la mise en place de mesures de lutte efficaces. Les principales raisons en sont les suivantes :

- La stratégie de lutte la plus efficace consiste souvent à s'attaquer au réservoir animal – par exemple en vaccinant les chiens contre la rage ou en traitant les troupeaux de bovins contre la tuberculose ou la brucellose bovines, et ce sont essentiellement les services vétérinaires qui doivent assumer cette charge ainsi que les dépenses correspondantes. Par contre, les principaux bénéficiaires en sont la population et les services de santé publique qui font ainsi l'économie des ressources qu'ils auraient dû, dans le cas contraire, mobiliser pour assurer le traitement. Comme, dans bien des cas, les services vétérinaires et les services de santé sont fortement surchargés et insuffisamment financés et du fait que ces services ne collaborent pas efficacement dans tous les pays, il n'est pas surprenant que, souvent, la lutte contre les zoonoses ne soit prise en charge ni par un secteur ni par l'autre.
- Comme la plupart des maladies humaines, les zoonoses sont sous-diagnostiquées, en particulier dans les milieux défavorisés, un état de choses qui témoigne de la capacité et de la couverture limitées des services sanitaires. D'un autre côté, le sous-diagnostic des zoonoses est encore aggravé par la répartition géographique inégale de ces affections ainsi que par les difficultés propres au diagnostic de certaines d'entre elles. Ce sont les personnes défavorisées qui ont le moins de chances de bénéficier d'un diagnostic et d'un traitement corrects de ces maladies.
- Les moyens nécessaires pour prévenir et combattre la plupart de ces maladies existent mais ne sont pas mis en oeuvre pour un certain nombre de raisons. Dans bien des cas, les mesures de

lutte qui donnent satisfaction en Europe ne sont pas faciles à appliquer dans les pays en développement. Par exemple, la brucellose et la tuberculose bovine ont été jugulées, voire éliminées, en Europe occidentale par la mise en place d'un contrôle du bétail et l'abattage des animaux infectés. Cette méthode serait inapplicable dans les communautés d'éleveurs pauvres des pays en développement dont les animaux sont le seul moyen de subsistance et qui sont difficiles à remplacer. Cela étant, des campagnes de sensibilisation de la population à la nécessité de faire bouillir le lait et de mieux diagnostiquer la maladie chez l'Homme pourraient être menées avec succès dans ces communautés, mais on n'y a que rarement recours, car les responsables de la politique sanitaire n'ont pas conscience de ces maladies.

### 3. Prévention et lutte : la voie à suivre

Pour localiser ces maladies, identifier les facteurs de risque qui exposent certains groupes particuliers de population ou d'animaux d'élevage à une contamination et trouver un moyen économique d'y faire face, il faut approfondir la recherche et faire preuve de volonté politique. Il est nécessaire de changer de politique et de faire évoluer les attitudes vis-à-vis de la lutte contre ces maladies négligées, les équipes médicales et vétérinaires en place à tous les niveaux devant se rendre compte que la coopération sera fructueuse tant pour les gens que pour leurs animaux. Il est absolument capital de faire participer des partenaires appartenant au secteur privé, notamment au secteur de la production animale, et de sensibiliser les responsables de la politique sanitaire humaine et animale à la charge que représentent ces maladies.

« Les conséquences de ces maladies pour les foyers défavorisés sont beaucoup plus graves et c'est sur les populations pauvres ou marginalisées qu'elles ont tendance à peser le plus lourd. On peut montrer que la lutte contre ces maladies est extrêmement rentable d'un point de vue social, compte tenu des aspects médicaux comme des aspects vétérinaires, aussi est-ce un domaine où l'on peut intervenir avec des chances considérables de faire reculer la pauvreté. »

*Alexandra Shaw, Consultation OMS/DFID-AHP  
sur la lutte contre les zoonoses négligées : un moyen de faire reculer la pauvreté  
Genève, 20-21 septembre 2005*

Il faut que les programmes de santé publique vétérinaire mettent l'accent sur la prévention des zoonoses en faisant ressortir les conséquences qu'ont ces maladies sur le plan sanitaire et économique. Si l'on tient compte des retombées pour le secteur de l'élevage et moyennant un partage des coûts de l'intervention entre le secteur de la santé et celui de l'agriculture à proportion des avantages qu'ils en tirent, la lutte contre nombre de zoonoses comme la brucellose, la rage et la trypanosomiase s'avère bénéfique pour l'un et l'autre de ces secteurs. Lorsqu'aucun retour sur investissement ne peut être envisagé et que les maladies pèsent particulièrement sur les populations défavorisées, un financement est nécessaire à l'appui de ces initiatives.

« Des évaluations transsectorielles replaçant l'économie de la santé humaine et animale dans une perspective socio-économique constituent une approche novatrice de l'économie de la santé et de la lutte contre les zoonoses ainsi que de l'amélioration de la santé publique dans les pays à faible revenu, approche qui n'aurait aucune chance d'être économiquement rentable si elle était mise en oeuvre du seul point de vue du secteur sanitaire. »

*Jakob Zinsstag, Consultation OMS/DFID-AHP  
sur la lutte contre les zoonoses négligées : un moyen de faire reculer la pauvreté  
Genève, 20-21 septembre 2005*

Des mesures de lutte d'un bon rapport coût/efficacité sont déjà prises dans un certain nombre de pays au sujet de plusieurs zoonoses négligées telles que la rage et la brucellose. On peut intervenir de manière plus complète par le canal des services nationaux existants de lutte contre les zoonoses et, dans certains cas, moyennant de bons programmes et un financement suffisant, aboutir à la maîtrise ou à l'élimination régionales, voire mondiales, de maladies ou groupes de maladies telles que la rage canine et l'échinococcose en Afrique du Nord, ou la brucellose et l'échinococcose dans le nord de la Chine. Ce genre d'approche intégrée a l'avantage

supplémentaire de pouvoir être étendu à des problèmes de santé publique autres que les zoonoses et qui sévissent dans les mêmes communautés défavorisées.

« L'amélioration de la lutte, notamment préventive, contre les zoonoses nécessite un effort pluridisciplinaire, interprogrammatique et transculturel de la part des divers secteurs de la société tels que la santé, l'agriculture, l'environnement, etc., au niveau national. Pour être efficace, la lutte contre les zoonoses exige également une coopération régionale et internationale étroite ainsi que la prompt notification des maladies aux niveaux national, régional et mondial. L'OMS, de concert avec d'autres organisations internationales telles que la FAO et l'OIE, a un rôle particulier à jouer dans la promotion de la coopération intersectorielle pour la lutte contre les zoonoses. »

*François Meslin, Consultation OMS/DFID-AHP  
sur la lutte contre les zoonoses négligées : un moyen de faire reculer la pauvreté  
Genève, 20-21 septembre 2005*

#### **Quelques chiffres pour compléter l'information**

- A l'heure actuelle, la population rurale défavorisée se monte à 911 millions de personnes, dont 411 millions sont des éleveurs pauvres (habitant pour près de la moitié en Asie méridionale et pour un tiers en Afrique subsaharienne).
- Au moins 55 000 personnes meurent chaque année de la rage en Asie et en Afrique et on estime que les sommes dépensées pour prévenir et combattre cette maladie se montent chaque année à US \$590 millions sur ces deux continents.
- Le coût total d'une prophylaxie antirabique moyenne postexposition est de US \$40 en Afrique et de US \$49 en Asie. Ces sommes représentent une part substantielle du revenu national brut par habitant (5,8 % en Afrique et 3,9 % en Asie).
- Le coût social annuel (agriculture et santé) de la cysticercose/téniase porcine est estimé à environ US \$150 millions rien qu'en Inde.
- Sur le plateau du Tibet, l'ensemble des pertes humaines et animales imputables à l'échinococcose représente annuellement environ US \$3,47 par personne, soit 1,4 % du produit intérieur brut par habitant.
- En Tunisie, l'échinococcose entraîne des pertes directes et indirectes importantes sur le plan humain et animal, pertes qui se situent entre US \$10 millions et US \$19 millions par an. L'incidence notifiée chez l'Homme est de 1,5 à 2,05 cas pour 100 000 habitants et le contrôle vétérinaire à l'abattoir montre que 12 % à 17 % des bestiaux sont infestés.
- On a calculé le nombre d'années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI) ainsi que les pertes financières imputables à l'échinococcose kystique (kyste hydatique) dans l'hypothèse d'une sous-notification importante. La charge mondiale estimative de cette maladie pour la santé humaine pourrait atteindre 1 009 662 AVCI – ou représenter une perte annuelle d'un montant de US \$763 980 979. On estime également que les pertes annuelles maximales en termes de production animale atteignent un montant de US \$2 190 132 464.
- En 2003, plus de 50 000 cas de brucellose humaine ont été diagnostiqués dans seulement huit pays situés au sud et à l'est de la Méditerranée.

#### **4. Lectures complémentaires**

- Acha, N. P. et Szyfres B. (2001). Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals, 3<sup>rd</sup> ed. Vol. 1, PAHO, Washington DC, USA.
- Carabin, H. C., Budke, C., Cowan, L. D., Willingham III, A. L., Torgerson, P. R. (2005). Methods for assessing the burden of parasitic zoonoses: cysticercosis and echinococcosis. Trends in Parasitology, **21**: 327-333.
- Taylor, L. H., Latham, S. M., Woolhouse, M. E. J. Risk factors for human disease emergence Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B: Biological Science 2001, **356**: 983-9.

- Organisation mondiale de la Santé, Future trends in VPH, Rapport technique 907, OMS, Genève 2002 (en anglais seulement).
- Coleman, P. G. Zoonotic diseases and their impact on the poor. Dans: Perry, B. D., Randolph, T. F., McDermott, J. J., Sones, K. R., Thornton, P. K., eds. Investing in Animal Health Research to Alleviate Poverty. Nairobi: International Livestock Research Institute, 2002: 1-29.
- Roth, F., Zinsstag, J. Orkhon, D., Chimed-Ochir, G., Hutton, G., Cosivi, O., Carrin, G. and Otte, J. Human health benefits from livestock vaccination for brucellosis: case study. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 2003 ; **81**: 867-876.
- Organisation mondiale de la Santé, Rapport d'une Consultation de l'OMS sur les zoonoses émergentes, 3-5 mai 2004, OMS, Genève.
- Budke, C. M., Deplazes, P., Torgerson P. R. Global socioeconomic impact of cystic echinococcosis. In Emerging Infectious Diseases (IED), Vol. 12, No. 2, February 2006.
- Mantovani, A. CE Control measures in the Mediterranean Area in Mediterranean Zoonoses Control Center Information circular on Cystic Echinococcosis No. 57, June 2003, pp. 8-10.
- Zinsstag, J., Schelling, E., Wyss, K., Mahamat, M. B. Potential of cooperation between human and animal health to strengthen health systems. Viewpoint, 2005.

**5. Pour plus de renseignements, prière de prendre contact avec** le Dr François-Xavier Meslin, Coordinateur, Zoonoses et santé publique vétérinaire, Département de la Sécurité sanitaire des aliments, des zoonoses et des maladies d'origine alimentaire, Groupe Développement durable et milieux favorables à la santé, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève (Suisse) – Site Internet des zoonoses : [www.who.int/zoonoses](http://www.who.int/zoonoses) – Site Internet de la rage : [www.who.int/rabies](http://www.who.int/rabies) – Site Rabnet : [www.who.int/rabnet](http://www.who.int/rabnet).