



# Les animaux de compagnie et les zoonoses

Angela Smith<sup>a</sup>, Yvonne Whitfield<sup>b</sup>

## Résumé

- Outre les chiens et les chats, la popularité des animaux exotiques, tels que les geckos, les lézards à barbe et les grenouilles africaines naines s'accroît chez les propriétaires d'animaux. Cela est plus particulièrement significatif chez les enfants. On estime qu'environ 75 % des nouvelles maladies infectieuses sont zoonotiques<sup>1,2</sup>. Les répercussions de ces deux tendances sont une source de préoccupation pour le secteur de la santé publique.
- Ce document donne un aperçu de l'incidence des zoonoses chez les animaux de compagnie, y compris :
  - des études publiées entre 2004 et la fin mars 2011; des documents en anglais qui incluent l'Amérique du Nord, le Royaume-Uni, la France et l'Australie;
  - des consultations auprès d'intervenants clés tels que des experts et auteurs canadiens, sur les zoonoses liées aux animaux de compagnie au Canada;
  - une analyse des agences de la santé publique provinciales et territoriales du Canada, sur les politiques et les protocoles concernant les zoonoses des animaux de compagnie;
  - les tendances sur la propriété d'animaux de compagnie ainsi que les risques de transmission de maladies, le développement des maladies et les pratiques actuelles de la santé publique relatives aux zoonoses chez les animaux de compagnie;
  - les lacunes des politiques et des interventions, ainsi que les futures possibilités dans la recherche et dans la collaboration dans les secteurs de la santé publique et vétérinaire.
- Les animaux de compagnie demeurent une source principale de nombreuses maladies déclarées et non déclarées :
  - Les éclosions incluent : salmonellose, tularémie, larva migrans cutanée et virus humain de la chorioméningite lymphocytaire (LCMV).
  - Les animaux de compagnie, tels que les chats, les chiens, les tortues, les poissons d'aquarium les poussins, les gerbilles, les grenouilles et les lézards ont été associés aux éclosions de maladies zoonotiques aux États-Unis et au Canada.

---

<sup>a</sup> Ontario Veterinary College, Université de Guelph

- Les friandises et aliments pour animaux de compagnie, telles que les rongeurs congelés, les friandises de cuir cru et les aliments crus ont été cités comme sources potentielles de maladies zoonotiques.
  - Il a été constaté que les enfants de moins de cinq ans et les personnes immunovulnérables ont le risque le plus élevé d'acquérir les zoonoses liées aux animaux de compagnie. Les environnements présentant les plus grands risques de transmission de maladies zoonotiques liées aux animaux de compagnie incluent : les garderies, les écoles primaires et secondaires, les universités, les hôpitaux de soins actifs, les camps d'été pour enfants, les hôpitaux vétérinaires et le domicile.
  - Une mauvaise manipulation des animaux de compagnie et une hygiène des mains inappropriée ont été identifiées comme les premiers facteurs de risque pour la plupart des infections liées aux animaux de compagnie, p. ex., l'élimination des déchets solides et liquides d'origine animale dans l'évier de la cuisine.
  - Le manque d'examens préalables des donneurs d'organes a été cité comme étant le facteur de risque de l'éclosion du virus humain de la chorioméningite lymphocytaire en 2005. De nombreuses lacunes en surveillance, réglementation, connaissance et recherche ont été notées au cours de cette étude.
- La croissance continue de l'industrie des animaux de compagnie exigera l'intervention des autorités en matière de santé publique, de soins vétérinaires et de réglementation pour atténuer l'incidence des zoonoses des animaux de compagnie sur la population. Ces interventions doivent inclure : une amélioration des systèmes de surveillance actuels, des règlements qui adressent les lacunes existantes dans l'industrie de l'alimentation pour animaux de compagnie, le développement de politiques et de protocoles dans le cadre gouvernemental provincial et fédéral, une éducation du public concernant les risques associés au contact avec des animaux de compagnie et une plus grande collaboration dans les secteurs de la santé humaine et animale.

## Introduction

Les zoonoses liées aux animaux de compagnie sont un problème de santé publique émergent, d'autant plus qu'on enregistre une croissance du nombre de propriétaires d'animaux de compagnie et que les types d'animaux choisis deviennent de plus en plus exotiques. Le contact humain avec les animaux de compagnie apporte la camaraderie et de nombreux avantages psychologiques; cependant, les animaux de compagnie sont connus comme des vecteurs de maladies zoonotiques. Beaucoup de propriétaires ne sont pas conscients des risques que présentent leurs animaux de compagnie et en conséquence, se lancent dans des pratiques d'élevage et d'hygiène qui augmentent la probabilité d'acquérir des maladies.

Les voyages internationaux, le commerce des animaux, la croissance démographique, l'urbanisation, le changement climatique, les antibiotiques, les pesticides, les populations croissantes d'animaux de compagnie et l'usage plus fréquent des produits pour animaux ont tous été cités comme étant des facteurs favorisant l'émergence et la réapparition des zoonoses<sup>1-4</sup>. De récentes éclosions zoonotiques ont contribué à mettre en évidence des facteurs de risques additionnels liés aux animaux de compagnie, tels que de mauvaises conditions d'élevage ainsi qu'une hygiène et des précautions sanitaires déficientes.

Ce document donne un aperçu de l'incidence des zoonoses des animaux de compagnie, y compris : la transmission, les facteurs de risque, la population à risque, les environnements à risque élevé et l'augmentation du nombre des propriétaires d'animaux de compagnie. Il fournit également une analyse des activités mises en œuvre par les agences de santé publique et leurs partenaires afin de suivre et d'atténuer l'impact des zoonoses chez les animaux de compagnie. La conclusion offre des recommandations pour améliorer ces pratiques.

## **Les zoonoses chez les animaux de compagnie au Canada**

Les animaux de compagnie ont été la source de nombreuses infections humaines, telles que la salmonellose, la tularémie, le typhus murin, l'orthopoxvirose simienne, la larva migrans cutanée et le virus humain de la chorioméningite lymphocytaire (LCMV). D'autres infections zoonotiques liées aux animaux de compagnie, à déclaration obligatoire ou non, concernant les animaux de compagnie identifiées au Canada sont indiquées dans les tableaux 1, 2 et 3. Les tableaux incluent les voies de transmission et les incidences correspondantes sur la santé humaine. Actuellement, environ 75 % des nouvelles maladies infectieuses sont zoonotiques; principalement virales et probablement par transmission vectorielle<sup>1,2</sup>. Entre 2002 et 2010, plusieurs éclosions de maladies zoonotiques à déclaration obligatoire ou non ont été identifiées et associées aux animaux de compagnie (Tableau 4). Un exemple significatif est l'éclosion de l'orthopoxvirose simienne (qui a eu lieu aux États-Unis en 2004), touchant les chiens de prairie et les rats de Gambie. D'autres éclosions, qui ont eu lieu au Canada, aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie, sont présentées dans le tableau 4. Certaines de ces éclosions ont franchi les frontières internationales.

## **Évaluation des risques**

### **Les propriétaires d'animaux de compagnie**

On estime que plus de 50 % des foyers américains sont propriétaires d'au moins un animal de compagnie, tandis que le nombre de commerces d'animaux exotiques ne fait qu'augmenter<sup>5</sup>. Environ 40 000 primates, 4 millions d'oiseaux, 640 000 reptiles et 350 millions de poissons tropicaux sont commercialisés vivants à travers le monde chaque année<sup>6</sup>.

Aux États-Unis, il existe plus de 72 millions de chiens et presque 82 millions de chats<sup>7</sup>. L'ouvrage *Pet Ownership and Demographics* (Propriétaires d'animaux de compagnie et caractéristiques sociodémographiques) de l'American Veterinary Medical Association 2007 montre que les foyers américains ayant des poissons comme animaux de compagnie ont augmenté d'un tiers et que le nombre de foyers ayant des serpents, des tortues, des lézards et d'autres reptiles a aussi augmenté d'un tiers. Au Royaume-Uni, la propriété de reptiles est une tendance à la hausse; il existe plus de propriétaires de reptiles que de chiens<sup>8</sup>.

Encore plus important, un sondage canadien en 2009 a estimé qu'environ 56 % des foyers canadiens sont propriétaires d'au moins un chat ou un chien; 23 % ayant des chats, 20 % des chiens, 13 % des chats et chiens, 12 % des poissons, 5 % des oiseaux, 2 % des lapins et des hamsters et 1 % ayant d'autres animaux de compagnie, tels que des lézards, des chevaux, des cochons d'Inde, des serpents, des grenouilles, des tortues, des furets ou des gerbilles<sup>9</sup>. Les résultats du recensement 2006 de Statistique Canada ont estimé que plus de 8 millions de chats et plus de 6 millions de chiens vivent dans les foyers canadiens<sup>9</sup>. De plus, un sondage

canadien a révélé que 50 % des chats et 22 % des chiens n'ont pas été chez le vétérinaire l'année précédente<sup>9</sup>. Les examens cliniques annuels, les vaccinations pour protéger les animaux de compagnie contre la rage et la leptospirose, et les analyses annuelles des selles sont des exemples d'actes vétérinaires de routine et des tests qui permettent de détecter ou d'éviter des maladies chez les animaux de compagnie et diminuent le risque de transmission des maladies au propriétaire de l'animal.

## **Le fardeau des maladies**

La plupart des éclosions de maladies zoonotiques déclarées concernent des gens qui développent la salmonellose par contact direct ou indirect avec divers animaux de compagnie, les aliments des animaux ou des matières contaminées associées (Tableau 4). Cependant, le véritable développement de maladies associées aux zoonoses est difficile à déterminer en raison de la relation dynamique complexe entre l'agent pathogène hôte et l'environnement. En général, on estime qu'il y a environ 1,4 million de cas d'infections dues aux salmonelles, y compris 400 décès aux États-Unis, annuellement pour tous les cas<sup>10</sup>. Au Canada, environ 5 500 cas de salmonelloses sont déclarés chaque année<sup>11</sup>. Un sondage sur la population, effectué par Thomas et al., a estimé qu'il se produit 13 à 37 cas d'infections dues aux salmonelles au Canada pour chaque cas déclaré<sup>12</sup>. Selon cette étude, les cas associés à des éclosions impliquant des salmonelles résistantes à plusieurs médicaments ont eu des taux d'hospitalisation plus élevés, de l'ordre de 33 à 48 % (Tableau 4). Les sources de pathogènes zoonotiques impliqués dans les éclosions incluaient : des rongeurs de compagnie, tels que les hamsters, les gerbilles et les chiens de prairie; les poussins; les reptiles, y compris les serpents, les lézards, les tortues; les amphibiens; les chats; les chiens; les poissons d'aquarium; et les aliments pour animaux, y compris l'alimentation pour les reptiles et les aliments et les friandises pour les chiens et les chats (Tableau 4). Les études pour identifier le fardeau des maladies attribuées aux animaux de compagnie et aux zoonoses, n'ont pas été identifiées dans la littérature existante.

## **Les facteurs de risque pour la transmission**

Le risque d'infection chez les humains est difficile à prédire, car il est fondé uniquement sur les cas cliniques des animaux de compagnie. Il est fréquent qu'un animal de compagnie ait une maladie zoonotique mais qu'il soit asymptomatique ou qu'il ne montre aucun symptôme spécifique<sup>13-15</sup>. Par exemple, un chien qui a un résultat positif pour les salmonelles peut ne pas avoir une maladie clinique. Cependant, ces animaux peuvent contaminer les milieux environnants par l'excrétion fécale intermittente.

La manipulation incorrecte des animaux de compagnie, en parallèle avec une mauvaise hygiène des mains, a été identifiée comme étant le facteur de risque principal pour la plupart des infections liées aux animaux de compagnie (Tableau 4). Dans plusieurs éclosions, l'élimination des déchets solides et liquides d'animaux de compagnies dans l'évier de la cuisine a systématiquement été identifiée comme une cause d'infection humaine (Tableau 4), constituant une source supplémentaire d'exposition bactérienne pour l'alimentation et les surfaces de cuisine. Cela a été particulièrement observé pour les éclosions chez les tortues de compagnie. Le fait de ne pas se laver les mains après avoir touché des animaux de compagnie et avant de manger a aussi été observé plusieurs fois (Tableau 4).

Les activités telles que dormir avec les animaux de compagnie et la permission d'embrasser et de lécher augmentent le risque et la probabilité de transmission de la maladie; noté en particulier chez les enfants qui manipulaient les tortues. On estime qu'entre 14 % et 62 % des propriétaires d'animaux admettent leurs chiens et chats au lit<sup>16</sup>. Certaines éclosions concernaient des cas où les propriétaires avaient reconnu qu'ils embrassaient leurs animaux de compagnie directement et inséraient de plus petits animaux de compagnie dans leur bouche (Tableau 4).

En 2005, quatre cas du virus humain de la chorioméningite lymphocytaire (LCMV) se sont produits à la suite des transplantations d'organes d'un donneur infecté, qui avait acquis la maladie d'un rongeur de compagnie; trois des receveurs d'organes sont décédés après avoir contracté le virus. En ce qui concerne les donneurs d'organes et de tissus, un dépistage inadéquat sur l'historique d'exposition aux animaux de compagnie a été identifié comme un facteur de risque pour la transmission de cette maladie<sup>17</sup>.

D'autres facteurs de risque, identifiés dans la transmission des zoonoses, incluent l'alimentation des animaux de compagnie avec des aliments crus et des friandises à base de parties d'animaux<sup>18-20</sup>. Les interventions en zoothérapie pratiquées dans les centres de soins prolongés et dans d'autres centres de soins de santé ont aussi été identifiées comme des facteurs de risque où les animaux de compagnie peuvent acquérir des maladies et introduire des agents infectieux chez les patients hospitalisés<sup>18,21,22</sup>. Le *clostridium difficile*, est diagnostiqué comme la cause la plus fréquente de diarrhée antimicrobienne et hospitalière et le *staphylococcus aureus* (SARM) résistant à la méticilline est considéré comme la cause principale des infections hospitalières, les deux infections étant transmissibles par le contact avec les chiens en zoothérapie<sup>21-24</sup>.

## Population à risque

Dans une étude cas-témoins similaire, réalisée avec des enfants du Michigan, un lien a été établi entre la salmonellose chez les enfants et leur contact avec des reptiles et des chats<sup>23</sup>. Les études cas-témoins sur la population réalisées aux États-Unis, en examinant la relation entre les reptiles, les amphibiens et la salmonellose chez les humains, ont permis d'estimer qu'environ 6 % des 1,4 million de cas de salmonellose qui se présentent aux États-Unis chaque année sont acquis auprès de reptiles de compagnie, avec 11 % de ces cas ayant moins de 21 ans<sup>25</sup>.

Les enfants de moins de cinq ans, les individus immunovulnérables<sup>2,14,23,24,26-30</sup>, les personnes âgées<sup>27,28</sup> et les femmes enceintes<sup>28</sup> sont considérés comme présentant le risque le plus élevé d'acquisition d'une maladie zoonotique. Cela était particulièrement significatif chez les enfants exposés aux reptiles<sup>5,28</sup> et aux poussins<sup>28</sup>. Le risque parmi ces divers groupes augmente dans les cas de manipulation et d'élevage incorrects. Ce risque peut être minimisé si des restrictions et des pratiques appropriées sont mises en œuvre<sup>31</sup>.

En ce qui concerne les individus immunovulnérables, les *toxoplasma gondii*, *cryptosporidium* spp., *salmonelles* spp., *campylobacter jejuni*, *bartonella henselae*, *giardia intestinalis*, *bordetella bronchiseptica* et *capnocytophaga* spp. ont été identifiés comme d'importantes zoonoses chez les animaux de compagnie<sup>22</sup>. Les individus immunovulnérables peuvent souvent présenter un plus grand risque de contracter une maladie zoonotique, souffrir de séquelles plus sévères, endurer des symptômes à long terme ou subir des complications plus graves ou inattendues par rapport aux individus non immunovulnérables<sup>22</sup>.

## Environnements à risque

La transmission des maladies zoonotiques a été signalée dans les garderies, les écoles primaires et secondaires, les universités, les hôpitaux de soins de courte durée, les camps d'été pour enfants, les hôpitaux vétérinaires et le domicile (Tableau 4). Pendant l'éclosion de l'orthopoxvirose simienne en 2003, la transmission de la maladie est survenue dans un service de garde en milieu familial et dans un hôpital vétérinaire. Deux des chiens de prairie infectés par l'orthopoxvirose simienne avaient été aussi amenés dans deux écoles primaires; toutefois, aucun cas confirmé n'a été rapporté dans cet environnement<sup>32,33</sup>. Les environnements d'écoles primaires et secondaires ont été liés à d'autres éclosions sérieuses impliquant des boulettes fécales de reptiles, de poussins et de hiboux<sup>34-36</sup>.

Bien qu'aucune éclosion mettant en cause des foyers de soins de longue durée<sup>22</sup> et des établissements de soins n'ait été relevée dans cette recension, ils ont été identifiés comme des environnements à haut risque<sup>19,21</sup> aussi bien pour l'acquisition que la transmission de maladies zoonotiques par les animaux de compagnie à l'occasion des visites. Actuellement, il n'existe pas d'exigence de dépistage pour les animaux de thérapie qui peuvent être exposés à des foyers de soins de longue durée avant et pendant les éclosions de maladies infectieuses<sup>19</sup>. Pendant l'éclosion du syndrome respiratoire aigu grave (SRAS) de 2003 et la pandémie de la grippe A (H1N1) en 2009, des protocoles de quarantaine ont été mis en œuvre pour les cas humains, mais l'incidence des animaux de compagnie et leur rôle éventuel lors de ces éclosions, n'a pas été identifié<sup>37,38</sup>.

## Pratiques actuelles

### Pratiques réglementaires actuelles au Canada

Il existe peu de documents portant sur les lignes directrices, les protocoles et les meilleures pratiques de gestion relatifs aux zoonoses des animaux de compagnie au Canada. Un état des lieux relatif aux politiques de santé publique disponibles au niveau provincial et national a été effectué. Aucun document d'orientation relatif à la gestion des animaux de compagnie n'a été trouvé au niveau des provinces. Dans certaines juridictions, il existe des lignes directrices ou des fiches d'information relatives à des maladies spécifiques, telles que les chlamydioses aviaires; toutefois, il n'existe aucune ligne directrice générale particulière sur la gestion des animaux de compagnie. Les lignes directrices sur la prévention des zoonoses dans les écoles, les jardins d'enfants, les foyers de soins de longue durée et les foyers de groupe ou d'autres environnements à haut risque où résident, travaillent ou se divertissent des groupes à risque, étaient trop générales ou contenaient des informations obsolètes et inexactes.

Plusieurs références canadiennes non gouvernementales, qui fournissent des informations spécifiques sur les zoonoses des animaux de compagnie, sont résumées dans le tableau 5. Le tableau 6 reprend une compilation des documents d'orientation non canadiens.

Au Canada, environ un tiers des zoonoses associées aux animaux de compagnie dans les foyers font partie d'une liste des maladies à déclaration obligatoire, alors que les deux autres tiers n'ont pas à être déclarés (Tableaux 1,2,3). La plupart des pathogènes des animaux pour lesquels un programme de surveillance existe sont en rapport avec les animaux d'élevage, avec peu ou pas de programmes relatifs à la faune<sup>1</sup> ou les animaux de compagnie, à l'exception de la rage<sup>38</sup>. Actuellement, la plupart des zoonoses à transmission vectorielle sont considérées

comme présentant un risque faible pour la santé, bien que beaucoup d'entre elles soient désormais considérées comme des maladies réurgentes ou émergentes<sup>4,39</sup>. Les enquêtes de santé publique de routine sur les maladies infectieuses excluent en général la recherche approfondie sur certains animaux tels que les poissons ou les gerbilles, qui sont perçus comme étant exempts de pathogènes zoonotiques.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de base de données centralisée enregistrant les cas positifs de maladies infectieuses à déclaration obligatoire ou non. Au Canada, le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP) établit un lien entre le Laboratoire de santé animale et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), afin de faciliter le partage des données de surveillance relatives à l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) et à la grippe aviaire. Des efforts ont également été entrepris pour explorer d'autres options de partage des données sur la santé des êtres humains et des animaux<sup>40</sup>. Le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique est en cours de développement pour améliorer la capacité à détecter et à répondre aux zoonoses émergentes et minimiser les risques pour la santé publique.

Les animaux de compagnie peuvent être des « sentinelles » de surveillance importantes pour les maladies infectieuses émergentes. Au cours de l'écllosion du virus du Nil occidental (VNO) aux États-Unis en 2006, la maladie avait été détectée sur les animaux un mois avant que ne soit déclaré le premier cas chez l'être humain<sup>1</sup>. Les animaux de compagnie peuvent également être des vecteurs potentiels de maladies émergentes. Pendant l'écllosion du SRAS en 2003, le coronavirus a été identifié comme un vecteur transmissible des civettes aux humains et à d'autres espèces félines<sup>41</sup>, y compris les chats de compagnie. Malgré cela, la santé publique n'a pas mis en place de surveillance de ces animaux de compagnie relative à leur exposition de ce virus. Les souches émergentes du virus de la grippe H1N1 et H5N1, en liaison avec la pandémie mondiale du H1N1, ont eu pour résultat une reconnaissance accrue des implications des maladies zoonotiques pour la santé publique<sup>42</sup>.

La non-mise en œuvre de la réglementation relative à la vente des animaux de compagnie tels que les terrapins aux oreilles rouges, s'est avérée être un facteur significatif de plusieurs écllosions de salmonellose impliquant ces animaux (Tableau 4). Les difficultés pour la mise en œuvre proviennent de la vente d'animaux par l'intermédiaire de réseaux nouveaux ou non traditionnels tels que l'Internet, les boutiques de souvenirs et les marchés aux puces (Tableau 4).

### **Les secteurs non réglementés (pratiques actuelles)**

La vente de rongeurs pour l'alimentation des reptiles<sup>36</sup>, l'alimentation canine à base d'aliments crus<sup>19</sup>, les aliments pour animaux de compagnie<sup>43</sup> et les friandises pour animaux de compagnie<sup>44</sup>, ne sont pas réglementés. Lors de l'écllosion de la *salmonella* typhimurium qui résiste à plusieurs médicaments au Royaume-Uni en 2008, l'enquête a été entravée par le manque de réglementation internationale relative à l'importation des rongeurs congelés en provenance des États-Unis<sup>8</sup>.

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) réglemente l'importation des aliments pour animaux de compagnie et les produits qui s'y rattachent, afin d'empêcher l'introduction au Canada de maladies animales. Les aliments, les friandises et les os à mâcher pour les animaux de compagnie sont contrôlés dans le cadre du Règlement sur la santé des animaux. Les rappels de rongeurs utilisés comme aliments des animaux de compagnie n'entrent pas dans les compétences de l'ACIA, agence qui a la responsabilité des rappels de produits alimentaires au

Canada. De nombreuses lacunes réglementaires existent dans la mise en vigueur de la législation relative à la vente et à la distribution des animaux de compagnie tels que les grenouilles et les tortues<sup>45,46</sup>.

Il n'existe pas de réglementation concernant la fabrication et la vente d'aliments crus dans le commerce pour les animaux de compagnie<sup>18</sup>. L'ACIA n'a pas d'obligation de rappeler certains types de produits alimentaires pour les animaux de compagnie. Dans le cadre des enquêtes sur les éclosions, les aliments contaminés pour animaux de compagnie, tels que les friandises et la viande crue pour les animaux, associés à des cas confirmés de maladies humaines, ont été rappelés sur la base de ces maladies signalées et non sur le fait que ces produits étaient contaminés. La réponse aux problèmes impliquant des aliments pour animaux de compagnie se fait au cas par cas et non en fonction de politiques ou protocoles établis.

## Lacunes et recommandations

De nombreuses lacunes en surveillance, réglementation, connaissance et recherche ont été notées au cours de cette étude.

### Surveillance

Les zoonoses ne sont pas identifiées et gérées de façon adéquate par les agences de santé publique au niveau local, provincial ou territorial et national. En effet de nombreuses maladies importantes ne font pas l'objet d'une déclaration obligatoire et les cas ne sont pas reliés de façon appropriée aux expositions aux animaux de compagnie et à leurs aliments. Ce problème continuera d'être classé dans les priorités secondaires tant qu'il ne sera pas possible de quantifier de façon appropriée le fardeau de la maladie associé aux zoonoses des animaux de compagnie.

Le Canada a une procédure de surveillance relativement solide pour les maladies à déclaration obligatoire telles que la rage et la grippe A; l'information est collectée et fusionnée. Des mécanismes similaires sont nécessaires pour les maladies à déclaration non obligatoire, car les deux tiers des zoonoses tombent dans cette catégorie.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de programme de surveillance active sur les maladies zoonotiques des animaux de compagnie ou syndromique, mis en pratique par la santé publique. L'information relative aux animaux de compagnie ou à leurs propriétaires n'est pas collectée systématiquement par les praticiens de la santé publique. Cette information, si elle était recueillie, permettrait d'établir plus rapidement un diagnostic. Tous les animaux de compagnie doivent être examinés, même s'il n'existe pas d'antécédents de transmission de maladie impliquant un animal en particulier. Même s'il n'est pas possible de relier les résultats de laboratoire à un animal spécifique dans un troupeau, il est tout à fait envisageable que des cliniques vétérinaires pour animaux de compagnie réalisent ce type d'analyse pour les animaux de compagnie. Une plus grande collaboration entre les praticiens de santé publique et les vétérinaires permettrait de créer un système de surveillance « sentinelle » pour les maladies zoonotiques<sup>47</sup>.

Les médecins, les vétérinaires et les praticiens de la santé publique sont particulièrement bien placés pour collecter l'information et les résultats de laboratoire susceptibles d'être analysés et interprétés, afin d'identifier les tendances des zoonoses des animaux de compagnie. Cette information peut être utilisée pour éduquer le public sur les mesures à prendre pour éviter les



maladies et améliorer la santé<sup>22,30</sup>. Ceci est une occasion manquée, qui est particulièrement importante pour les individus à haut risque<sup>22</sup>. Il n'est pas courant pour les vétérinaires d'évoquer ou de documenter l'état de santé du propriétaire de l'animal de compagnie et comment cela pourrait accroître le risque d'infections zoonotiques.

## Mesures réglementaires

L'identification, la gestion et la prévention des éclosions de maladies zoonotiques, telles que celles impliquant les aliments et les friandises pour les animaux de compagnie ne rentrent pas dans le cadre réglementaire national et international. Le développement et la mise en vigueur de la législation dans ce domaine permettraient de diminuer le risque de transmission des maladies et le fardeau de maladie pour les humains. La législation provinciale sur la quarantaine devrait inclure la mise en quarantaine des animaux de compagnie lors des éclosions de maladies zoonotiques.

Des politiques de santé publique sont nécessaires pour réduire les risques de zoonoses des animaux de compagnie; toutefois, elles doivent être équilibrées de façon à tenir compte des avantages des liens entre humains et animaux, qui ont prouvé être bénéfiques pour la santé<sup>19</sup>. Les liens entre humains et animaux pourraient influencer de façon importante la volonté du public d'appliquer toute nouvelle réglementation gouvernementale afin d'éviter la transmission des maladies<sup>2</sup>.

## Connaissances

Des lacunes de connaissances ont été constatées au niveau des propriétaires et des vendeurs d'animaux de compagnie, qui ne comprennent pas quels sont les risques de maladies associés à ces animaux<sup>45,46</sup>. Le manque de prise en compte par le personnel des garderies, les enseignants et les praticiens de la santé publique du dépistage et de la gestion sécuritaire des animaux et de leur relation avec les risques de transmission de maladies est également une lacune de connaissance identifiée<sup>23,30,33,48,49</sup>. Les praticiens de la santé devraient être encouragés à fournir un niveau d'information et d'éducation plus important à leurs patients, afin de lutter contre le manque de connaissance du public sur les zoonoses associées aux animaux de compagnie. Cela doit aussi inclure une collaboration avec les vétérinaires qui ont une connaissance étendue des maladies zoonotiques et de la médecine comparative<sup>5,47</sup>. En outre, les vétérinaires doivent avoir un minimum de compréhension de la santé et du bien-être du propriétaire des animaux de compagnie et des membres de sa famille, afin d'éviter ou d'atténuer les risques futurs éventuels pour la santé.

Les organismes partenaires, les intervenants clés et toutes les autres parties intéressées par les politiques relatives aux zoonoses des animaux de compagnie, doivent être invités à participer à des pratiques communes dans le domaine de la santé publique. Il s'agit d'un groupe de pairs qui partagent une préoccupation, un ensemble de problèmes ou une passion pour les questions relatives aux zoonoses des animaux de compagnie et à la santé publique. Les praticiens de la santé humaine et animale ont reconnu la nécessité de collaborer et d'adopter le concept « Une seule santé » qui identifie les liens existants entre la santé humaine, la santé animale et les domaines de la santé de l'écosystème<sup>5,47</sup>. Le concept « Une seule santé » est une démarche d'équipe qui peut mener à une meilleure compréhension des infections associées aux animaux de compagnie et être un cadre de travail effectif et efficace pour la santé, afin d'améliorer les efforts cliniques pour détecter et éviter les maladies chez l'homme<sup>5</sup>. Cette amélioration des communications pourrait susciter une évolution des politiques vers le

concept « *Une seule santé* » et aider à combler certaines des lacunes de communication identifiées au niveau de la surveillance, des secteurs réglementaires et de la recherche, ainsi que les lacunes relatives à la connaissance.

## **La recherche**

Il existe peu de publications sur les enquêtes concernant les éclosions de zoonoses des animaux de compagnie au Canada. Un certain nombre de facteurs peuvent permettre d'expliquer ce fait : les problèmes juridiques, la rotation du personnel, les problèmes au niveau des ressources humaines, ainsi que d'autres problèmes de bureaucratie dans un certain nombre d'agences gouvernementales. La communauté canadienne de la santé publique canadienne devrait être encouragée à documenter et soumettre un plus grand nombre d'articles de journaux, à partager le savoir acquis et à informer chacun d'entre nous de ses expériences. Les problèmes émergents, tels que la vente d'animaux de compagnie sur l'Internet, le commerce international, l'efficacité des rappels et l'incidence sur la santé des aliments crus pour les animaux de compagnie, requièrent plus de recherche.

L'information fondée sur les éléments probants relatifs aux tendances des zoonoses des animaux de compagnie et les risques doit susciter un changement de la politique dans le domaine de la santé publique. Une base de données centralisée à l'échelle nationale, la collecte et le partage des données sur toutes les zoonoses, permettrait d'avoir une meilleure compréhension de leur incidence et de leur prévalence. Ce savoir permettrait de développer des stratégies de gestion des risques pour la prévention des maladies zoonotiques. Des procédures de gestion des risques doivent être développées au niveau des centres et institutions de soins de santé, des écoles et des garderies, et du public en général. Les autres groupes avec lesquels cette information devrait être partagée incluent les organisations de protection des animaux, les centres d'abris pour les animaux, les maisons de toilettage et tous les autres centres susceptibles de servir d'interface entre les animaux de compagnie et leurs propriétaires. Ce savoir doit également être converti en politiques et procédures aux divers niveaux gouvernementaux.

## **Conclusion**

Le nombre de propriétaires d'animaux de compagnie continuant de croître, les propriétaires et les responsables de la santé publique continueront d'être confrontés au développement des problèmes liés aux zoonoses des animaux de compagnie. Des stratégies préventives doivent être mises en place, afin de garantir la réduction des risques issus de ces maladies et de l'incidence de celles-ci sur la santé publique. Il faut envisager d'améliorer la surveillance des maladies à déclaration non obligatoire, ainsi que la surveillance active des animaux de compagnie liés à des cas de maladies confirmés. Les autorités réglementaires doivent s'intéresser aux lacunes actuelles relatives à l'industrie des aliments crus pour animaux de compagnie. De nouvelles stratégies doivent être développées pour contrôler la vente et la distribution des animaux de compagnie par des réseaux non traditionnels, tels que les marchés aux puces et l'Internet. Les agences de santé publique, ainsi que l'industrie des animaux de compagnie, doit informer le public sur leur manipulation et les risques d'acquisition de maladies, particulièrement parmi les enfants de moins de cinq ans, les personnes âgées, femmes enceintes et les personnes immunovulnérables. Des politiques de santé publique sont également nécessaires dans un certain nombre d'environnements à haut risque, pour diminuer les risques de transmission de maladies associées aux animaux de compagnie. Ces environnements incluent, sans s'y limiter, les garderies, les écoles et les centres de rééducation

et de soins de longue durée. Les démarches issues du concept « Une seule santé » qui s'appuient sur des efforts collectifs entre les praticiens de la santé humaine et animale, contribueront de façon importante à la gestion des maladies infectieuses d'origine zoonotique et peuvent générer des solutions innovantes pour résoudre ces problèmes complexes.

## Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes suivantes de leurs commentaires inappréciables et revue sur une ébauche du présent rapport : Andrew Papadopoulos, Scott Weese, Malcolm Weir, Grant Maxie, Rita Finley, Erin Leonard, James Flint, Mark Samadhin, Lisa Landry, Andrea Nesbitt, Andenye- Chablitt-Clark, Allison McArthur, Louise Sharpe, Adrienne Kong, Davendra Sharma, Kelly Bunzeluk, Elsabé du Plessis, et Nelson Fok.

## References

1. Chomel BB, Belotto A, Meslin F-X. Wildlife, exotic pets, and emerging zoonoses. *Emerging Infect Dis.* 2007;13(1):-11.
2. Reaser JK, Clark Jr EE, Meyers NM. All creatures great and minute: a public policy primer for companion animal zoonoses. *Zoonoses Public Hlth.* 2008 Oct;55(8-10):385-401.
3. Beugnet F, Marie JL. Emerging arthropod-borne diseases of companion animals in Europe. *Vet Parasitol.* 2009;163(4):298-305.
4. Friis RH. *Essentials of environmental health.* Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning; 2012.
5. Rabinowitz PM, Gordon Z, Odofin L. Pet-related infections. *Am Fam Physician.* 2007;76(9):1314-22.
6. Karesh WB, Cook RA, Bennett EL, Newcomb J. Wildlife trade and global disease emergence. *Emerg Infect Dis.* 2005;11(7):1000-2.
7. American Animal Hospital Association. *Market research statistics - U.S. pet ownership.* Washington, DC: AAHA; 2007  
[cited 2011 Oct]; Available from:  
[http://www.avma.org/reference/marketstats/2001/ownership\\_2001.asp#companion#companion](http://www.avma.org/reference/marketstats/2001/ownership_2001.asp#companion#companion).
8. Harker KS, Lane C, De Pinna E, Adak GK. An outbreak of *Salmonella* Typhimurium DT191a associated with reptile feeder mice. *Epidemiol Infect.* 2011;139(8):1254-61.
9. Perrin T. The business of urban animals survey: The facts and statistics on companion animals in Canada. *Can Vet J.* 2009;50(1):48-52.
10. Voetsch AC, Van Gilder TJ, Angulo FJ, Farley MM, Shallow S, Marcus R, et al. FoodNet estimate of the burden of illness caused by nontyphoidal *Salmonella* infections in the United States. *Clin Infect Dis.* 2004;38(Suppl 3):S127-34.
11. Bowman C, Flint J, Pollari F. Canadian integrated surveillance report: *Salmonella*, *Campylobacter*, pathogenic *E. coli* and *Shigella*, from 1996 to 1999. *Can Commun Dis Rep.* 2003;29(Suppl 1):i-vi, 1-32.
12. Thomas MK, Majowicz SE, Pollari F, Sockett PN. Burden of acute gastrointestinal illness in Canada, 1999-2007: Interim summary of NSAGI activities. *Can Commun Dis Rep.* 2008 May;34(5):8-15.
13. Finley R, Ribble C, Aramini J, Vandermeer M, Popa M, Litman M, et al. The risk of salmonellae shedding by dogs fed *Salmonella*-contaminated commercial raw food diets. *Can Vet J.* 2007;48(1):69-75.
14. Lawaczek E, Toporek J, Cwikla J, Mathison BA. *Brucella canis* in a HIV-infected patient. *Zoonoses Public Hlth.* 2011;58(2):150-2.

15. Pedersen K, Lassen-Nielsen AM, Nordentoft S, Hammer AS. Serovars of Salmonella from captive reptiles. *Zoonoses Public Hlth.* 2009;56(5):238-42.
16. Chomel BB, Sun B. Zoonoses in the bedroom. *Emerg Infect Dis.* 2011;17(2):167-72.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Lymphocytic choriomeningitis virus infection in organ transplant recipients--Massachusetts, Rhode Island, 2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2005;54(21):537-9.
18. Finley R, Reid-Smith R, Weese JS. Human health implications of Salmonella-contaminated natural pet treats and raw pet food. *Clin Infect Dis.* 2006;42(5):686-91.
19. Lefebvre SL, Reid-Smith R, Boerlin P, Weese JS. Evaluation of the risks of shedding Salmonellae and other potential pathogens by therapy dogs fed raw diets in Ontario and Alberta. *Zoonoses Public Hlth.* 2008;55(8):470-80.
20. Leonard EK, Pearl DL, Finley RL, Janecko N, Peregrine AS, Reid-Smith RJ, et al. Evaluation of pet-related management factors and the risk of Salmonella spp. carriage in pet dogs from volunteer households in Ontario (2005-2006). *Zoonoses Public Hlth.* 2011;58(2):140-9.
21. Lefebvre SL, Reid-Smith RJ, Waltner-Toews D, Weese JS. Incidence of acquisition of methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Clostridium difficile, and other health-care-associated pathogens by dogs that participate in animal-assisted interventions. *J Am Vet Med Assoc.* 2009;234(11):1404-17.
22. Weese JS, Fulford MB. Companion animal zoonoses. Weese JS, Fulford MB, editors. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2011.
23. Younus M, Wilkins MJ, Davies HD, Rahbar MH, Funk J, Nguyen C, et al. The role of exposures to animals and other risk factors in sporadic, non-typhoidal Salmonella infections in Michigan children. *Zoonoses Public Hlth.* 2010;57(7):e170-e6.
24. Weese JS, Fulford M. Methicillin-resistant staphylococci. Jan 29-31; Toronto, ON: Ontario Veterinary Medical Association; 2009.
25. Mermin J, Hutwagner L, Vugia D, Shallow S, Daily P, Bender J, et al. Reptiles, amphibians, and human Salmonella infection: a population-based, case-control study. *Clin Infect Dis.* 2004;38(Suppl 3):S253-61.
26. Aiken AM, Lane C, Adak GK. Risk of Salmonella infection with exposure to reptiles in England, 2004-2007. *Euro Surveill.* 2010;15(22):19581.
27. Bender J. Recent concerns about reptile-associated salmonellosis. Jan; Montreal, QC: Ontario Veterinary Medical Association; 2010. p. 199-201.
28. Bren L. Keeping pets (and people) healthy. *FDA Consum.* 2004;38(1):30-5.
29. Broughton A, Verger C, Goffin E. Pets-related peritonitis in peritoneal dialysis: companion animals or trojan horses? *Semin Dial.* 2010;23(3):306-16.
30. Pickering LK, Marano N, Bocchini JA, Angulo FJ, Committee on Infectious Diseases. Exposure to nontraditional pets at home and to animals in public settings: risks to children. *Pediatrics.* 2008;122(4):876-86.
31. Hemsworth S, Pizer B. Pet ownership in immunocompromised children--a review of the literature and survey of existing guidelines. *Eur J Oncol Nurs.* 2006;10(2):117-27.
32. Kile JC, Fleischauer AT, Beard B, Kuehnert MJ, Kanwal RS, Pontones P, et al. Transmission of monkeypox among persons exposed to infected prairie dogs in Indiana in 2003. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(11):1022-5.
33. Croft DR, Sotir MJ, Williams CJ, Kazmierczak JJ, Wegner MV, Rausch D, et al. Occupational risks during a monkeypox outbreak, Wisconsin, 2003. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(8):1150-7.
34. Smith KE, Anderson F, Medus C, Leano F, Adams J. Outbreaks of salmonellosis at elementary schools associated with dissection of owl pellets. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2005;5(2):133-6.

35. Centers for Disease Control and Prevention. Three outbreaks of salmonellosis associated with baby poultry from three hatcheries--United States, 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2007;56(12):273-6.
36. Fuller CC, Jawahir SL, Leano FT, Bidol SA, Signs K, Davis C, et al. A multi-state *Salmonella* Typhimurium outbreak associated with frozen vacuum-packed rodents used to feed snakes. *Zoonoses Public Hlth.* 2008;55(8):481-7.
37. Ryan CP. Where do pets fit into human quarantines? *J Public Health.* 2007;29(1):70-1.
38. Weese JS, Kruth SA. Pets in voluntary household quarantine. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(6):1029-30.
39. Breitschwerdt EB, Maggi RG, Chomel BB, Lappin MR. Bartonellosis: An emerging infectious disease of zoonotic importance to animals and human beings. *J Vet Emerg Crit Care.* 2010;20(1):8-30.
40. Personal communication. Director AHL, University of Guelph. Yvonne Whitfield, MPH Candidate University of Guelph. Guelph, ON; 2011, Mar 18.
41. Zhong N. Management and prevention of SARS in China. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2004;359(1447):1115-6.
42. Dundon WG, Benedictis P, Viale E, Capua I. Serologic evidence of pandemic (H1N1) 2009 infection in dogs, Italy. Atlanta, GA: National Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention; 2010. Available from: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/16/12/pdfs/10-0514.pdf>.
43. Behravesh CB, Ferraro A, Deasy M, 3rd, Dato V, Moll M, Sandt C, et al. Human *Salmonella* infections linked to contaminated dry dog and cat food, 2006-2008. *Pediatrics.* 2010;126(3):477-83.
44. Finley R, Reid-Smith R, Ribble C, Popa M, Vandermeer M, Aramini J. The occurrence and anti-microbial susceptibility of *Salmonellae* isolated from commercially available pig ear pet treats. *Zoonoses Public Hlth.* 2008;55(8):455-61.
45. Harris JR, Neil KP, Behravesh CB, Sotir MJ, Angulo FJ. Food safety: recent multistate outbreaks of human *Salmonella* infections acquired from turtles: A continuing public health challenge. *Clin Infect Dis.* 2010;50(4):554-9.
46. Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreak of human *Salmonella* typhimurium infections associated with aquatic frogs - United States, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010;58(51):1433-6.
47. Scotch M, Mattocks K, Rabinowitz P, Brandt C. A qualitative study of state-level zoonotic disease surveillance in new England. *Zoonoses Public Hlth.* 2011;58(2):131-9.
48. Little SE. Ehrlichiosis and anaplasmosis in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2010;40(6):1121-40.
49. Fritz CL. Emerging tick-borne diseases. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2009;39(2):265-78.
50. Wilson M, Lountzis N, Ferringer T. Zoonoses of dermatologic interest. *Dermatolog Ther.* 2009;22(4):367-78.
51. Chitty J, Hendricks A. Zoonotic skin disease in small animals. *In Pract.* 2007;29(2):92-7.
52. Mani I, Maguire JH. Small animal zoonoses and immunocompromised pet owners. *Top Companion Anim Med.* 2009;24(4):164-74.
53. Guptill L. Feline bartonellosis. Special Issue: Current topics in canine and feline infectious diseases. 2010;40(6):1073-90.
54. Giladi M. Update on cat-associated human infections. Pre-Feline Congress Symposium; Jun 17; Amsterdam, Netherlands: Merial; 2010.
55. Leonard EK, Pearl DL, Janecko N, Weese JS, Reid-Smith RJ, Peregrine AS, et al. Factors related to *Campylobacter* spp. carriage in client-owned dogs visiting veterinary clinics in a region of Ontario, Canada. *Epidemiol Infect.* 2011;139(10):1531-41.

56. Weese JS, Finley R, Reid-Smith R, Janecko N, Rousseau J. Evaluation of *Clostridium difficile* in dogs and the household environment. *Epidemiol Infect.* 2010;138(8):1100-4.
57. Gyuranecz M, Dénes B, Dán A, Rigó K, Földvári G, Szeredi L, et al. Susceptibility of the common hamster (*Cricetus cricetus*) to *Francisella tularensis* and its effect on the epizootiology of tularemia in an area where both are endemic. *J Wildl Dis.* 2010;46(4):1316-20.
58. Angelakis E, Raoult D. Q fever. *Vet Microbiol.* 2010;140(3-4):297-309.
59. Scheftel JM, Griffith JM, Leppke BA, Pantlin GC, Snippes PM, Wünschmann A. Tularaemia in Minnesota: case report and brief epidemiology. *Zoonoses Public Hlth.* 2010;57(7):e165-e9.
60. Lackay SN, Kuang Y, Fu ZF. Rabies in small animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2008;38(4):851-61.
61. Souza MJ. Bacterial and parasitic zoonoses of exotic pets. *Veterinary Clin North Am Exot Anim Pract.* 2009;12(3):401-15.
62. Yabsley MJ, Romines J, Nettles VF. Detection of *Babesia* and *Anaplasma* species in rabbits from Texas and Georgia, USA. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2006;6(1):7-13.
63. Riley PY, Chomel BB. Hedgehog zoonoses. *Emerg Infect Dis.* 2005;11(1):1-5.
64. Jorn KS, Thompson KM, Larson JM, Blair JE. Polly can make you sick: Pet bird-associated diseases. *Cleve Clin J Med.* 2009;76(4):235-43.
65. Gorman J, Cook A, Ferguson C, van Buynder P, Fenwick S, Weinstein P. Pet birds and risks of respiratory disease in Australia: A review. *Aust N Z J Public Health.* 2009;33(2):167-72.
66. Lowry T, Smith SA. Aquatic zoonoses associated with food, bait, ornamental, and tropical fish. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;231(6):876-80.
67. Taddei S, Dodi PL, Di Ianni F, Cabassi CS, Cvirani S. Conjunctival flora of clinically normal captive green iguanas (*Iguana iguana*). *Vet Rec.* 2010;167(1):29-30.
68. Reed KD, Melski JW, Graham MB, Regnery RL, Sotir MJ, Wegner MV, et al. The detection of monkeypox in humans in the Western Hemisphere. *N Engl J Med.* 2004;350(4):342-50.
69. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of multidrug-resistant *Salmonella typhimurium* associated with rodents purchased at retail pet stores--United States, December 2003-October 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2005;54(17):429-33.
70. Centers for Disease Control and Prevention. Tularemia associated with a hamster bite--Colorado, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2005;53(51):1202-3.
71. Lee KM, McReynolds JL, Fuller CC, Jones B, Herrman TJ, Byrd JA, et al. Investigation and characterization of the frozen feeder rodent industry in Texas following a multi-state *Salmonella Typhimurium* outbreak associated with frozen vacuum-packed rodents. *Zoonoses Public Hlth.* 2008;55(8):488-96.
72. Greene S, Yartel A, Moriarty K, Nathan L, Salehi E, Tengelsen L, et al. *Salmonella* kingabwa infections and lizard contact, United States, 2005. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(4):661-2.
73. Centers for Disease Control and Prevention. Turtle-associated *Salmonellosis* in humans --- United States, 2006--2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2007 Jul;56(26):649-52.
74. Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreak of human *Salmonella typhimurium* infections associated with pet turtle exposure - United States, 2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010;59(7):191-6.
75. Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreak of human *Salmonella* infections associated with exposure to turtles--United States, 2007-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2008;57(3):69-72.
76. Musto J, Kirk M, Lightfoot D, Combs BG, Mwanri L. Multi-drug resistant *Salmonella* Java infections acquired from tropical fish aquariums, Australia, 2003-04. *Commun Dis Intell.* 2006;30(2):222-7.

77. Gaulin C, Vincent C, Ismail J. Sporadic infections of Salmonella Paratyphi B, var. Java associated with fish tanks. *Can J Public Health*. 2005;96(6):471-4.
78. Siret V, Barataud D, Prat M, Vaillant V, Ansart S, Le Coustumier A, et al. An outbreak of airborne tularaemia in France, August 2004. *Euro Surveill*. 2006;11(2):58-60.
79. Public Health Agency of Canada. An international outbreak of human salmonellosis associated with animal-derived pet treats--Canada and Washington state, 2005. *Can Commun Dis Rep*. 2006;32(13):150-5.
80. Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreak of human Salmonella infections caused by contaminated dry dog food--United States, 2006-2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2008;57(19):521-4.
81. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of cutaneous larva migrans at a children's camp--Miami, Florida, 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2007;56(49):1285-7.
82. Davis MA, Evermann JF, Petersen CR, Vancerschalie J, Besser TE, Huckabee J, et al. Serological survey for antibodies to *Leptospira* in dogs and raccoons in Washington State. *Zoonoses Public Hlth*. 2008;55(8-10):436-42.
83. Centers for Disease Control and Prevention. Update: recall of dry dog and cat food products associated with human Salmonella Schwarzengrund infections--United States, 2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2008;57(44):1200-2.
84. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of Rickettsia typhi infection - Austin, Texas, 2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009;58(45):1267-70.
85. Centers for Disease Control and Prevention. Multistate outbreaks of Salmonella infections associated with live poultry--United States, 2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009;58(2):25-9.
86. Lefebvre SL, Golab GC, Christensen E, Castrodale L, Aureden K, Bialachowski A, et al. Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities. *Am J Infect Control*. 2008 Mar;36(2):78-85.
87. Pet Industry Joint Advisory Council. Pet Zoonoses Committee. Washington, DC PIJAC 2011. Available from: <http://www.pijac.org/about/committees/zoonoses/>.
88. American Animal Hospital Association. AAHA healthy pet. Lakewood, CO: AAHA; 2011; Available from: <http://www.healthypet.com/>.
89. Centers for Disease Control and Prevention. Update: interim guidance for minimizing risk for human lymphocytic choriomeningitis virus infection associated with pet rodents. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2005;54(32):799-801.
90. National Association of State Public Health Veterinarians Inc. Compendium of measures to prevent disease associated with animals in public settings. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009;58(5):1-15.
91. Owens A. Animals and domestic pets. Family Daycare Quality Assurance (FDCQA) factsheet #11. Surrey Hills, NSW, Australia: National Childcare Association Council Inc; 2007. Available from: [http://www.ncac.gov.au/factsheets/fdcqa\\_factsheet\\_11.pdf](http://www.ncac.gov.au/factsheets/fdcqa_factsheet_11.pdf).

## Annexe A – Définitions

**Zoonoses** : ce sont des infections bactériennes, virales, fongiques ou parasitaires qui se transmettent naturellement des animaux vertébrés aux humains.

(OMS : <http://www.who.int/topics/zoonoses/en>)

Les **animaux de compagnie** incluent tout animal qui vit avec des gens qui en prennent soin et dont l'objectif principal est d'avoir un animal de compagnie. Cela inclut les chiens et les chats, les animaux familiers exotiques, les reptiles, les amphibiens, les poissons et les oiseaux.

Les **animaux de compagnie exotiques** (appelés également petits animaux de compagnie) incluent les lapins, les rongeurs (rats, souris, cobayes, chien de prairies), les hamsters, les hérissons et les furets.

Les **reptiles** incluent les serpents non venimeux, les iguanes, les geckos, les lézards et les tortues.

Les **amphibiens** incluent les grenouilles, les crapauds, les tritons et les salamandres.

Les **oiseaux** incluent les poussins et les canards, les oiseaux familiers (p. ex., les perruches, les canaris, les inséparables, les perroquets).



## Annexe B – Méthodologie

### Annexe A : Stratégie de recherche documentaire

#### B.1 Base de données/Fichiers/Outils de recherche

La recherche documentaire a utilisé les bases de données et fichiers suivants :

Web of Science : catalogue en ligne qui inclut le Science Citation Index, le Arts and Humanities Citation Index et le Social Sciences Citation Index <http://apps.isiknowledge.com>;

PubMed : PubMed inclut plus de 20 millions de citations de la documentation biomédicale de MEDLINE, de revues sur les sciences biologiques et de livres en ligne <http://www.pubmed.gov>;

CabDirect : CAB Direct est la source de référence la plus complète et extensive dans le domaine des sciences biologiques appliquées, qui intègre les bases de données bibliographiques CAB Abstracts et Global Health. Plus de 9 millions de références bibliographiques et de textes intégraux dans le domaine des sciences biologiques appliquées <http://www.cabdirect.org>;

#### A.2 Mots-clés de recherche et périodes

En utilisant les bases de données listées en A.1, la recherche dans les titres d'articles et les extraits a été effectuée à l'aide des mots clés suivants : pets, zoonoses, public health et outbreaks. Ces mots-clés principaux ont été associés aux mots ci-après : Canada, United States, United Kingdom, Australia, North America, canine, feline, rabbits, birds, reptiles, hedgehogs, ferret, aquatic, ornamental, incidence et common. En outre, la recherche et les rapports existants d'organisations de premier plan, telles que le Center for Disease Control, l'Organisation mondiale de la santé, la Society of Feline Medicine Congress et la Revue vétérinaire canadienne, ont été accédés pour identifier les données et la recherche pertinente

Les listes de référence des articles inclus dans cette recension ont fait l'objet d'une recherche manuelle. Les articles citant d'autres études pertinentes sont inclus dans notre bibliographie.

Un état des lieux des politiques fédérales et provinciales sur les animaux de compagnie a été effectué à l'aide d'une recherche sur les sites Web de toutes les provinces et territoires, en utilisant une combinaison des mots clés « pets, policy, guidance, protocol, best practice ». Des représentants de certaines juridictions ont été contactés par courriel et les résultats des recherches ont été vérifiés.

La recherche documentaire a été effectuée en janvier et février 2010 et mise à jour à la fin mars 2010. Les citations publiées depuis 2004 ont été incluses, même si de nombreuses éclosions ont eu lieu avant cette date. Un intérêt plus particulier a été apporté aux éclosions qui ont eu lieu au Canada et aux États-Unis.

Plusieurs experts et auteurs canadiens ont été consultés sur les zoonoses liées aux animaux de compagnie au Canada. Les sujets évoqués comprenaient : les tendances actuelles, les problèmes émergents, les lacunes identifiées, la recherche, les éclosions au Canada et la réglementation. Nous avons eu des réunions en face-à-face avec les praticiens de la santé ci-après :

- Dr Scott Weese, Department of Veterinary Medicine, Université de Guelph;
- l'Agence de la santé publique du Canada, le Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique;
- Dr Malcolm Weir, Université de Guelph, qui a effectué des recherches sur les zoonoses liées aux poissons ornementaux. Dr Weir nous a fourni des références sur les citations relatives aux poissons d'aquarium;
- Dr Grant Maxie, Director of the Animal Health Lab, Guelph, Ontario sur la surveillance en laboratoire des animaux;
- l'Agence canadienne d'inspection des aliments sur les politiques relatives au rappel d'aliments pour animaux de compagnie au Canada.

### B.3 Critères d'inclusion

Tous les documents identifiés au cours de la recherche ont été examinés en fonction de leur pertinence à l'aide du titre ou de l'extrait. La documentation consultée était uniquement en langue anglaise. Outre le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, la France et l'Australie ont des systèmes et des normes de santé publique similaires, ils ont donc été inclus.

### B.4 Critères d'exclusion

Les groupes incluant les zoos familiaux, les jardins zoologiques et les animaux destinés à la production alimentaire n'ont pas été inclus dans cette étude, afin de se concentrer surtout sur les autres groupes. La rage n'a pas été étudiée de façon détaillée dans ce document. Il s'agit en effet d'une maladie importante à déclaration obligatoire qui reste un problème global significatif et qui mérite d'être étudiée de façon exclusive dans un document ultérieur. Les infections humaines sont rares et cette maladie n'est plus endémique en Amérique du Nord; toutefois, de nombreux animaux dans le monde continuent d'être infectés par la rage; des millions de personnes requièrent un traitement après une exposition et des milliers en meurent.

### B.4 Organisation de la documentation et stockage

Les données bibliographiques de la documentation électronique recueillies lors de l'utilisation des méthodes précitées ont été enregistrées dans la base de données bibliographique en ligne RefWorks (<http://www.refworks.com/>).

## Annexe C

Tableau 1 : Les zoonoses au Canada : animaux de compagnie

Agent pathogène	ACIA : À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Chien (D) Chat (C)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<b>Bactéries</b>					
<i>Anaplasma</i> spp. <sup>49,50</sup>	–	N	D, C	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Fièvre, état grippal; faible mortalité
<i>Bartonella henselae</i> (maladie des griffes du chat) <sup>5,39,51-55</sup> <i>Bartonella</i> spp. <sup>53</sup>	–	N	C, D	Griffures et morsures de chat. Contact direct ou matières contaminées	La <i>B. henselae</i> peut être source d'angiomatose bacillaire, de fièvre, de lymphadénopathie, d'endocardite, de péliose bacillaire. La <i>Bartonella</i> spp. peut être source d'une large gamme de symptômes; la pathologie se développe dans plusieurs organes avec une infection chronique. Immunovulnérable – risque accru d'infection systémique; peut être mortelle
<i>Bordetella bronchiseptica</i> <sup>53</sup>	–		D	Exposition à des gouttelettes de salive ou contact direct, y compris le contact avec un vaccin intranasal vivant modifié pour chiens	Maladie respiratoire bénigne à grave chez les enfants avec greffe de poumon
<i>Borrelia burgdorferi</i> (maladie de Lyme) <sup>5,53</sup>	–	O	D	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Éruption, fièvre, migraine, arthrite, cardite
<i>Brucella canis</i> (brucellose) <sup>5,53</sup>	R	O	D	Contact avec des liquides ou des sécrétions infectées, avec des fœtus avortés, des muqueuses, une érosion cutanée	Asymptomatique ou fièvre, léthargie et malaise général, splénomégalie; plus sérieux potentiellement chez les personnes immunovulnérables
<i>Campylobacter</i> spp. dont les <i>C. jejuni</i> , <i>C. upsaliensis</i> , <i>C. coli</i> , <i>C. lari</i> <sup>5,19,53,55,56</sup>	O	N	D, C	Oro-fécale, contact direct	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, méningite, syndrome urémique septicémique, syndrome de Guillain-Barré, myocardite immunoproliférative, cholécystite
<i>Clostridium difficile</i> <sup>57</sup>	–	N	D, C	Oro-fécale, léchage	Diarrhée +/- sang
<i>Coxiella burnetii</i> (fièvre Q) <sup>53,55,58,59</sup>	N <sub>A</sub>	N	D, C	Contact direct avec des animaux infectés, aliments ou matières contaminés, inhalation, aérosolisation,	Symptômes d'état grippal, aigu ou chronique

Agent pathogène	ACIA : À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> :  À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Chien (D) Chat (C)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
				cas isolés de piqûre de tique	
<i>Ehrlichia</i> spp. <sup>19,50</sup>	–	N	D, C	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Fièvre, état grippal; faible mortalité
<i>Francisella tularensis</i> (tularémie) <sup>5,50,51,53,56,60</sup>	N <sub>A</sub>	O	C	Morsures et griffures de chat, inhalation, aérosolisation, piqûres de puces et de tiques, ingestion d'aliments ou d'eau contaminés	Ulcère de forme glandulaire, septicémie, oropharyngée, pneumonie atypique
<i>Helicobacter</i> spp. <sup>22,55</sup>	–	N	D, C	Oro-fécale	Gastrites +/- ulcères, risque de développement de cancer de l'estomac ou de lymphome B
<i>Leptospira</i> spp. (leptospirose) <sup>5,55</sup>	–	N	D	Contact avec de l'urine infectée, de l'eau ou de la terre contaminée, des tissus infectés	Maladie de Weil (insuffisance hépatique et rénale), coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), saignement, méningite lymphocytaire bénigne, insuffisance respiratoire, implications cardiaques, uvéite
<i>Mycobacterium</i> spp. <sup>50,51,54</sup> (sauf <i>M. tuberculosis</i> )	–	N	D, C	Inhalation ou sécrétions respiratoires, pénétration cutanée ou ingestion	Affection respiratoire, maladie systémique, lésions cutanées
Flore buccale : Aérobie : <i>Pasteurella</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Moraxella</i> spp. Anaérobie : <i>Capnocytophaga canimorsus</i> , <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Porphromas</i> spp. <sup>5,50,52,54</sup>	–	N	D, C	Principalement par les morsures de chiens ou de chats, le léchage	Blessures infectées et pour les personnes immunovulnérables : ostéomyélite, arthrite, sepsie, endocardite, péritonite, méningite
<i>Rickettsia rickettsii</i> <i>R. typhus</i> , <i>R</i> <i>felis</i> <sup>54</sup>	–	N	D	Transmission vectorielle : piqûre de tique ou de puce	Fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses, décès éventuel
<i>Salmonella enterica</i> spp. <sup>5,52,54</sup>	–	O	D, C	Oral-fécale directe ou aliments contaminés, matières contaminées	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, méningite, ostéomyélite, bactériémie persistante consécutive à une athérosclérose infectée, anévrysmes
<i>Staphylococcus</i> spp. y compris le <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline	–	N	D, C	Contact direct, morsures, griffures	Communauté – agent pathogène associé : infections graves des tissus mous, endocardite, ostéomyélite, arthrite purulente, pneumonie

Agent pathogène	ACIA : À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> :  À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Chien (D) Chat (C)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
(SARM) <sup>5,51,53,55</sup>					
<i>Yersinia pestis</i> (peste) <sup>53,55,58</sup>	–	O	D, C	Piqûre de puce, manipulation de tissus animaux infectés, inhalation	Peste – bubonique, septicémique et pulmonaire
<b>Infections virales</b>					
Vaccine – virus de la vaccin <sup>51,52,55</sup>	–	N	D, C	Contact direct, griffures, morsures à l'occasion de la chasse à des foyers de rongeurs	Lésions cutanées et de la muqueuse, cellulite et lymphadénite nécrosante régionale
Grippe A (H5N1, H1N1) <sup>22</sup>	R	O	C	Contact direct, ingestion, aérosolisation	États grippaux, se développe rapidement en affection et détresse respiratoire, peut être suivi d'insuffisance cardiaque et rénale et de la mort
Rage (Rhabdoviridae) <sup>5,30,55,61</sup>	R	O	D, C	Morsures, griffures, contact direct avec de la salive infectée	Rage – forme furieuse ou paralytique
<b>Helminthe</b>					
<i>Ancylostoma</i> spp., <i>Uncinaria</i> spp. <sup>5,51,52</sup>	–	O	D, C	Larve pénétrant les tissus	Larva migrans cutanée, entérite éosinophilique
<i>Baylisascaris procyonis</i> <sup>53,62</sup>	–	N	D	Oro-fécale	Larva migrans neurologique, oculaire et viscérale
<i>Dipylidium caninum</i> <sup>5,53,55</sup>	–	N	D, C	Oro-fécale	Prurit anal, présence de proglottis dans les selles
<i>Dirofilaria immitis</i> <sup>22</sup>	–	N	D, C	Transmission vectorielle : moustique indirectement par le chien infecté	Angéite pulmonaire, tumeurs, kystes et granulomes souvent confondus avec des tumeurs malignes. Infection potentielle de tissus oculaires, nerveux, adipeux, hépatique et testiculaire.
<i>Echinococcus multilocularis</i> and <i>E. granulosus</i> <sup>5,53,55</sup>	–	N	D, C	Oro-fécale, ingestion de viande infectée	Augmentation de volume des kystes alvéolaires, hépatiques ou cérébraux – infections souvent mortelles
<i>Toxocara canis</i> , <i>T. cati</i> <sup>5,53,55</sup>	–	N	D, C	Oro-fécale	Larva migrans viscérale et oculaire
<b>Protozoaires</b>					
<i>Cryptosporidium parvum</i> , <i>C.</i> <i>canis</i> , <i>C. felis</i> , <i>C. hominis</i> <sup>5,53,55</sup>	–	O	D, C	Oro-fécale, aliments ou eau contaminée, inhalation	Asymptomatique, non spécifique ou état grippal. Principalement spécifique aux espèces, mais toutes les souches sont potentiellement zoonotiques; personnes âgées, très jeunes et immunovulnérables à haut risque.

Agent pathogène	ACIA : À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> :  À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Chien (D) Chat (C)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<i>Giardia</i> spp. <sup>5,53,55</sup>	–	O	D, C	Oro-fécale	Diarrhée, gastro-entérite, principalement spécifique aux espèces – risque pour les immunovulnérables
<i>Leishmania</i> spp. <sup>55</sup>	–	N	D, C	Transmission vectorielle : piqûres de phlébotomes	Leishmaniose cutanée et viscérale
<i>Toxoplasma gondii</i> <sup>5,53,55</sup>	N <sub>A</sub>	N	C	Oro-fécale: contact avec une litière pour chat contaminée	Toxoplasmose congénitale, avortement, encéphalite, lymphadénopathie
<b>Ectoparasites</b>					
<i>Cheyletiella</i> spp. <sup>51,52</sup>	–	N	D, C	Contact direct	Éruptions urticariennes, érythème, prurit – autolimitatif
<i>Ctenocephalides felis</i> <sup>51,52</sup>	–	N	D, C	Contact direct	Éruptions urticariennes pruriteuses
<i>Otodectes</i> spp. <sup>52</sup>	–	N	D, C	Contact direct	Prurit
<i>Notodres cati</i> <sup>51,52</sup>	–	N	C	Contact direct	Papulovésicules pruriteuses
<i>Sarcoptes scabiei</i> <sup>5,51,52</sup>	–	N	D, C	Contact direct	Minuscules boutons rouges, prurit
<b>Fongique</b>					
<i>Cryptococcus neoformans</i> <sup>53</sup>	–	N	D, C	Contact indirect avec des animaux de compagnie infectés	Migraine, fièvre et infection éventuelle des poumons, du cerveau et de la moelle épinière. Les personnes en bonne santé peuvent être asymptomatiques.
<i>Malassezia</i> spp. <sup>52,53,55</sup>	–	N	D, C	Contact direct	Dermatite, granulome cutané
<i>Microsporum canis</i> (dermatomycose) <sup>5,51,53,55</sup>	N <sub>A</sub>	O	D, C	Contact direct avec des lésions infectées, la peau, les cheveux, des matières contaminées	Alopécie multifocale, lésions en croûte
<i>Sporothrix</i> spp. (sporotrichose) <sup>51,53,55</sup>	N <sub>A</sub>	N	C	Griffures et morsures de chat, contact direct avec un chat infecté	Nodules et papules ulcéreux maladie disséminée.
<i>Trichophyton</i> spp. (dermatomycose) <sup>5,51,53,55</sup>	N <sub>A</sub>	O	D, C	Contact direct avec des lésions infectées, la peau, les cheveux, des matières contaminées	Pustules folliculaires, érythème ou lésions interdigitales, onychomycose

<sup>a</sup> Maladies fondées sur l'information décrite dans la *Loi et les règlements sur la santé des animaux*; documents essentiels pour la santé humaine ou animale, mis en application par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

<sup>b</sup> Maladies étrangères au Canada pour lesquelles il n'existe aucun programme de contrôle ou d'éradication. Seuls les laboratoires ont l'obligation de notifier l'ACIA.

<sup>c</sup> Le mandat de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est d'appliquer la *Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada*, dans une perspective de santé humaine.

Tableau 2 : Les zoonoses au Canada : animaux exotiques et de compagnie

Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> , À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Rongeurs <sup>†</sup> I; Lapin (L) Hamster (H); Hérisson (He); Furet (F); Gerbille (G)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<b>Infections bactériennes</b>					
<i>Anaplasma</i> spp. <sup>50,63</sup>	–	N	L	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Fièvre, état grippal; faible mortalité
<i>Babesia</i> spp. <sup>50,63</sup>	–	N	L	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Fièvre, état grippal; faible mortalité
<i>Bartonella</i> spp. <sup>53,62</sup>	–	N	R	Piqûre de puce ou de tique, griffure	Fièvre, lymphadénopathie, endocardite, angiomatose bacillaire
<i>Borrelia burgdorferi</i> (maladie de Lyme) <sup>49,62</sup>	–	O	L	Transmission vectorielle : piqûre de tique	Éruption, fièvre, migraine, arthrite, cardite
<i>Campylobacter</i> spp. <sup>22</sup>	–	O	R, H, F	Oro-fécale, contact direct	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, méningite, syndrome urémique septicémique, syndrome de Guillain-Barré, myocardite immunoproliférative, cholécystite
<i>Chlamydomphila psittaci</i> <sup>64</sup>	N <sub>I</sub>	N	He	Contact direct	État grippal, pneumonie, infections mortelles en l'absence de traitement; risque pour les personnes immunovulnérables
<i>Coxiella burnetti</i> (fièvre Q) <sup>64</sup>	N <sub>A</sub>	N	He	Contact direct avec des animaux infectés, des aliments ou des matières contaminées, inhalation, aérosolisation	Asymptomatique ou fièvre, léthargie et malaise général; plus sérieux potentiellement chez les personnes immunovulnérables
<i>Francisella tularensis</i> (tularémie) <sup>50,53,59,62</sup>	N <sub>A</sub>	O	R, L, H, G	Morsures et griffures, inhalation, aérosolisation, piqûres de puces et de tiques, ingestion d'aliments ou d'eau contaminés	Tularémie (ulcère de forme glandulaire, septicémie, oropharyngée), pneumonie atypique
<i>Leptospira</i> spp. <sup>53,62</sup>	–	N	R	Contact avec de l'urine infectée, de l'eau ou de la terre contaminée, des tissus	Maladie de Weil (insuffisance hépatique et rénale), coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), saignement, méningite lymphocytaire bénigne, insuffisance

Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>i</sub> , À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Rongeurs <sup>†</sup> I; Lapin (L) Hamster (H); Hérisson (He); Furet (F); Gerbille (G)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
				infectés	respiratoire, implications cardiaques, uvéite
<i>Mycobacterium</i> spp, plus particulièrement la <i>M. marinum</i> <sup>52,64</sup>	–	N	He	Inhalation ou sécrétions respiratoires, pénétration cutanée ou ingestion	Affection respiratoire, maladie systémique, lésions cutanées
<i>Pasteurella multocida</i> <sup>62</sup>	–	N	R, L, H	Morsure d'animal, contamination de blessure	Infection de blessure
<i>Salmonella enterica</i> spp. <sup>62,64</sup>	–	N	R, H, He, G	Oro-fécale, contact avec des aliments ou de l'eau infectés ou des matières contaminées	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, ostéomyélite, bactériémie persistante consécutive à une athérosclérose infectée, anévrysmes
<i>Staphylococcus</i> spp. y compris le <i>staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) <sup>52</sup>	–	N	R, H, He, G	Contact direct, morsures, griffures	Infections graves des tissus mous, endocardite, ostéomyélite, arthrite purulente, pneumonie nécrosante
<i>Streptobacillus</i> spp. et <i>spirillum</i> spp. <sup>62</sup>	–	N	R	Morsure de rongeur, contact avec de l'urine ou de l'eau infectée ou des matières contaminées, écoulement oculaire ou nasal de rat	Morsure de rat, fièvre, état grippal, endocardite, péricardite, pneumonie, méningite
<i>Yersinia pestis</i> (peste) <sup>53,62,64</sup>	–	O	R, L, He	Piqûre de puce, manipulation de tissus animaux infectés, inhalation	Peste – bubonique, septicémique et pulmonaire
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i> <sup>64</sup>	–	N	He	Contact direct	Gastro-entérite, lymphadénite autolimitative, symptômes d'appendicite; arthrite post-infectieuse, érythème noueux
<b>Infections virales</b>					
Herpèsvirus <sup>64</sup>	–	N	He	Contact direct	Herpès – herpès labial
Grippe aviaire ( H5N1, H1N1) <sup>22</sup>	R	O	F	Contact direct, ingestion, aérosolisation	États grippaux, se développe rapidement en affection et détresse respiratoire, peut être suivi d'insuffisance cardiaque et rénale et de la mort



Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>i</sub> , À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Rongeurs <sup>†</sup> I; Lapin (L) Hamster (H); Hérisson (He); Furet (F); Gerbille (G)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
Virus de la chorioméningite lymphocytaire <sup>5,53</sup>	–	N	R, H	Contact avec des excréments, de l'urine, de la salive ou de morsures de rongeurs	Méningite, encéphalite Personnes immunodéprimées et enceintes à haut risque.
Orthopoxvirus simien <sup>51-53</sup>	–	N	R	Morsures d'animaux, contact direct avec des lésions infectées, sang, matières contaminées et tous les liquides ou sécrétions du corps	Similaire à la variole – fièvre, malaise, lésions pustulaires, lymphadénopathie
Poxvirus <sup>51-53</sup>	–	N	R	Griffures et morsures de chat, contact direct	Lésions cutanées et de la muqueuse, cellulite et lymphadénite nécrosante régionale
Rage <sup>30,63,64</sup>	R	O	He, F	Morsures, griffures, contact direct avec de la salive infectée	Rage – forme furieuse ou paralytique
<b>Protozoaires</b>					
<i>Cryptosporidium parvum</i> <sup>62,64</sup>	–	O	R, L, He, F	Oro-fécale	Gastro-entérites, état grippal
<i>Encephalitozoon cuniculi</i> <sup>62</sup>	–	N	R, L	Contact avec de l'urine infectée	Maladies respiratoires, neurologiques, gastro-intestinales, rénales et oculaires
<i>Giardia</i> spp. <sup>53,62</sup>	–	O	R, L, F	Oro-fécale	Diarrhée
<i>Toxoplasma gondii</i> <sup>62,64</sup>	–	N	He	Oro-fécale	Toxoplasmose congénitale, avortement, encéphalite chez les patients avec VIH, lymphadénopathie
<b>Ectoparasites</b>					
<i>Cheyletiella</i> spp. <sup>52</sup>	–	N	L	Contact direct	Papules, érythème, prurit – autolimitatif
<i>Ctenocephalides felis</i> <sup>52</sup>	–	N	L, He, F	Contact direct	Éruptions urticariennes pruriteuses
<i>Liponyssus bacoti</i> <sup>62</sup>	–	N	R	Contact direct	Dermatite pruriteuse septique non spécifique

Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N <sub>I</sub> , À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Rongeurs <sup>†</sup> I; Lapin (L) Hamster (H); Hérisson (He); Furet (F); Gerbille (G)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<i>Notodres cati</i> <sup>52</sup>	–	N	He	Contact direct	Prurit
<i>Otodectes cyanotis</i> <sup>52</sup>	–	N	F	Contact direct	Infection de la peau
<i>Sarcoptes scabiei</i> <sup>52,62</sup>	–	N	R, L, He, F	Contact direct	Minuscules boutons rouges, prurit
<b>Infections fongiques</b>					
<i>Microsporum</i> spp. <sup>52</sup>	N <sub>A</sub>	O	R, L, He, F	Contact direct	Alopécie multifocale, lésions en croûte
<i>Trichophyton</i> spp. <sup>52</sup>	N <sub>A</sub>	O	R, L, He, F	Contact direct	Alopécie multifocale, lésions avec croûte

<sup>a</sup> Maladies fondées sur l'information décrite dans la *Loi et les règlements sur la santé des animaux*; documents essentiels pour la santé humaine ou animale, mis en application par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

<sup>b</sup> Maladies étrangères au Canada pour lesquelles il n'existe aucun programme de contrôle ou d'éradication. Seuls les laboratoires ont l'obligation de notifier l'ACIA.

<sup>c</sup> Le mandat de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est d'appliquer la *Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada*, dans une perspective de santé humaine.

<sup>†</sup> Inclut les cobayes, les souris et les rats, le chien de prairie

Tableau 3 : Les zoonoses au Canada : Reptiles, amphibiens, oiseaux

Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Serpents (S) Tortues (T) Gecko/lézards (G) Iguanes (I) Oiseaux (B) Grenouilles (F) Poisson (Fsh)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<b>Bactéries</b>					
<i>Aeromonas</i> spp. <sup>64,65</sup>	–	N	Fsh	Contact direct par l'eau contaminée	Les personnes en bonne santé peuvent développer des lésions de la peau ou des gastro-entérites
<i>Campylobacter</i> spp. <sup>22,66</sup>	–	O	S, T, G, B	Oro-fécale, contact direct	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, méningite, syndrome urémique septicémique, syndrome de Guillain-Barré, myocardite immunoproliférative, cholécystite
<i>Chlamydia psittaci</i> <sup>5,30,53,62,67</sup>	N <sub>I</sub>	N	B	Contact avec les sécrétions nasales ou les excréments d'oiseaux infectés	État grippal, pneumonie, infections mortelles en l'absence de traitement.
<i>Coxiella burnetti</i> (fièvre Q) <sup>59,66</sup>	N <sub>A</sub>	O	B	Contact direct avec des animaux infectés, aliments ou matières contaminés, inhalation, aérosolisation, cas isolés de piqûre de tique	Symptômes d'état grippal, aigu ou chronique
Enterobacteriaceae ( <i>klebsiella, edardsiella, salmonella, echerichia</i> spp.) <sup>65</sup>	–	N	Fsh	Contact direct, ingestion	Infection de blessures antérieures, gastro-entérite en cas d'ingestion, méningite potentielle à partir de n'importe quel point de pénétration
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> <sup>30,51,65,66</sup>	–	N	Fsh, B	Contact direct, pénétration dans une blessure antérieure	Infections de la peau localisée, peut se développer ou devenir systémique et être source d'endocardite
<i>Escherichia coli</i> <sup>65,67</sup>	–	N	I, F	Contact direct	Gastro-entérites
<i>Mycobacterium marinum, M. avium, M. chelonae, M. fortuitum</i> <sup>62</sup>	–	N	S, T, G, I, B, Fsh	Inhalation ou sécrétions respiratoires, ingestion, contact direct avec les poissons ou l'eau de l'aquarium	Affection respiratoire, maladie systémique, lésions granuleuses +/- ulcéreuses
<i>Salmonella enterica</i> spp. <sup>30,62</sup>	–	O	S, T, G, I, F, B, Fsh	Oro-fécale, contact avec des aliments ou de l'eau infectés ou des matières contaminées	Gastro-entérite, arthrite, septicémie, ostéomyélite, bactériémie persistante consécutive à une athérosclérose infectée, anévrismes

Agent pathogène	À déclaration obligatoire <sup>a</sup> au Canada = R, À notification obligatoire immédiate <sup>b</sup> = N À notification obligatoire annuelle = N <sub>A</sub> au Canada	ASPC <sup>c</sup> : À notification obligatoire au Canada Oui = O Non = N	Serpents (S) Tortues (T) Gecko/lézards (G) Iguanes (I) Oiseaux (B) Grenouilles (F) Poisson (Fsh)	Voie de transmission	Symptômes cliniques chez les humains
<i>Streptococcus inae</i> <sup>30,65</sup>	–	N	Fsh	Contact direct, pénétration dans une blessure antérieure	Gammes : Cellulite, arthrite septique, endocardite, méningite, infections mortelles le cas échéant
<i>Vibrio spp.</i> <sup>30,65</sup>	–	N	Fsh	Plaies perforantes ou ingestion	Fasciite nécrosante, œdème, risque de septicémie en cas d'ingestion
<b>Infections virales</b>					
Grippe aviaire (H5N1, H1N1) <sup>22</sup>	R	O	B	Contact direct, ingestion, aérosolisation	États grippaux, se développe rapidement en affection et détresse respiratoire, peut être suivi d'insuffisance cardiaque et rénale et de la mort
Flavivirus – virus du Nil occidental <sup>66</sup>	–	O	B	Maladies à transmission vectorielle – moustique	Asymptomatique ou état grippal, infections mortelles le cas échéant
<b>Protozoaires</b>					
<i>Cryptococcus neoformans</i> <sup>66</sup>	–	N	B	Oro-fécale, inhalation	Insuffisances respiratoires, méningite, lésions cutanées, lésions oculaires, maladie prostatique
<i>Cryptosporidium serpentensis</i> <sup>62</sup>	–	O	S, B	Oro-fécale	Il n'a pas été démontré à ce stade qu'il était zoonotique; les essais ont un coût prohibitif et ne sont pas pratiques sur le plan clinique.
<i>Giardia spp.</i> <sup>62,66</sup>	–	O	S, B, I	Oro-fécale	Diarrhée

<sup>a</sup> Maladies fondées sur l'information décrite dans la *Loi et les règlements sur la santé des animaux*; documents essentiels pour la santé humaine ou animale, mis en application par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

<sup>b</sup> Maladies étrangères au Canada pour lesquelles il n'existe aucun programme de contrôle ou d'éradication. Seuls les laboratoires ont l'obligation de notifier l'ACIA.

<sup>c</sup> Le mandat de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est d'appliquer la *Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada*, dans une perspective de santé humaine.

Tableau 4 – Résumé des éclosions et séries de cas

Dates de publication	Type d'éclosions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
2004	Écllosion d'orthopoxvirose simienne <sup>68</sup>	Chiens de prairie	72 cas présumés ou confirmés	Foire de troc; animalerie – États-Unis	Chiens de prairie transportés avec des rats géants de Gambie malades importés du Ghana	Il n'a pas pu être déterminé si l'orthopoxvirose simienne s'était désormais répandue parmi les espèces de mammifères d'Amérique du Nord	Les problèmes identifiés incluait : une quarantaine appropriée; le contrôle de l'infection; l'équipement de protection personnelle; l'hygiène de l'environnement; un enfant était infecté; la transmission de personne à personne n'a pas été écartée; En 2003, la FDA américaine a interdit l'importation de tous les rongeurs en provenance d'Afrique, ainsi que la vente, la mise en liberté et la distribution de chiens de prairie
2005	Écllosion d'orthopoxvirose simienne – Indiana <sup>32</sup>	Chiens de prairie	9 cas : 70 personnes ont fait l'objet d'une enquête en raison de leur exposition	Garderie et 2 écoles primaires,	Chiens de prairie transportés avec des rats géants de Gambie malades importés du Ghana	Voies de transmission – plus d'évidences sont nécessaires, en dehors de la transmission directe d'autres voies n'ont pas pu être écartées. L'appréhension des risques d'exposition d'animaux de compagnie exotiques incluait les services de garde en milieu familial, les écoles primaires.	L'information nécessaire sur les risques de transmission de maladies et de blessures en rapport avec les animaux de compagnie sauvages ou exotiques a été évoquée dans un établissement de puériculture ou dans d'autres environnements publics
2007	Écllosion d'orthopoxvirose simienne – Wisconsin <sup>33</sup>	Chiens de prairie	19 cas confirmés : 5 cas probables, 3 présumés	Clinique vétérinaire : 2 personnel; Animalerie : 2 personnel Distributeur d'animaux de compagnie : 2 personnes	Chiens de prairie transportés avec des rats géants de Gambie malades importés du Ghana	Les problèmes identifiés incluait des mesures de quarantaine inadéquates; le contrôle de l'infection; l'équipement de protection personnelle; l'hygiène de l'environnement.	Lignes directrices standard de contrôle des infections vétérinaires – très important. Éducation des propriétaires d'animalerie et des fournisseurs d'animaux de compagnie sur les pratiques de contrôle des infections
2005	S. Typhimurium qui résiste à plusieurs médicaments <sup>69</sup>	Rongeurs de compagnie	28 cas : 15 avaient été exposés à des	Animaleries et magasins pour la maison; Plusieurs États	Hamsters, souris ou rat – il n'a pas été possible d'identifier une source unique de	Les rongeurs de compagnie sont sans doute insuffisamment reconnus comme source de salmonelles qui résistent à	La bactérie était résistante à l'ampicilline, au chloramphénicol, à la streptomycine, au sulfisoxazole et à la tétracycline.

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
			rongeurs (âge moyen 16 ans); 40 % hospitalisés		rongeurs	plusieurs médicaments. L'usage prophylactique d'antibiotiques dans l'industrie des animaux de compagnie; pratiques d'élevage et d'hygiène médiocres	La santé publique devrait considérer les rongeurs de compagnie comme source de salmonelles qui résistent à plusieurs médicaments. L'utilisation prophylactique d'antibiotiques par l'industrie des animaux de compagnie peut avoir contribué à la maladie chez les animaux en colonie
2005	Infections par le virus humain de la chorioméningite lymphocytaire <sup>17</sup>	Rongeurs de compagnie	4 cas : donneurs ou receveurs d'organes 1 d'entre eux était un donneur d'organes	Hôpital : receveurs d'organes – 3 sur les 4 sont morts – États-Unis	Hamster et cobaye de compagnie; animal de compagnie du donneur d'organes – acquis dans une animalerie	Le questionnaire des donneurs d'organes devrait inclure l'information sur la propriété éventuelle d'un animal de compagnie	Bien qu'il soit connu que le LCMV infecte les hamsters et les cobayes, les données sont insuffisantes pour permettre de déterminer le potentiel d'infection d'autres espèces de rongeurs (p. ex., chinchilla, hamsters nains ou gerbilles). Les pratiques d'élevage dans les établissements de reproduction, les centres de distribution et les animaleries rendent possible la contamination croisée avec le LCMV d'autres espèces.
2005	Tularémie <sup>70</sup>	Rongeur de compagnie	1 cas : Âgé de 3 ans	Domicile	Morsure de hamster de compagnie	Les hamsters de compagnie n'ont pas été identifiés antérieurement comme source de tularémie	Les praticiens des soins de santé et de la santé publique doivent être conscients que les hamsters de compagnie peuvent être source de tularémie
2008	S. Typhimurium <sup>36,71</sup>	Rongeurs et reptiles congelés, emballés sous vide	21 cas : âge moyen 13 ans	École – classe de sciences, domicile – plusieurs États, États-Unis	Les rongeurs congelés emballés sous vide sont utilisés pour nourrir les serpents; serpents de compagnie; surfaces contaminées	Il n'existe pas de réglementation sur les aliments destinés aux rongeurs de compagnie; manque de perception du risque de <i>salmonelles</i> ; fournisseur par l'Internet	Il est recommandé que l'activité commerciale fasse l'objet d'un contrôle accru

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
2010	<i>Salmonella</i> Typhimurium qui résiste à plusieurs médicaments DT 191a <sup>8,26</sup>	Rongeurs congelés emballés sous vide reptiles serpents rapaces	420 cas : pour 55 cas étudiés au cours de l'enquête initiale, l'âge moyen était de 11 ans; l'âge allait de quatre mois à 69 ans	Animaleries; domicile/université – Royaume-Uni	Souris congelées pour alimentation de reptiles; possibilité également de reptiles Contamination croisée : seulement 3 cas sur 14 avec des reptiles avaient eu un contact direct	Importées des États-Unis; il n'existe aucune réglementation en Europe sur les souris congelées Le Royaume-Uni n'a pas de lignes directrices officielles relatives au risque de la manipulation des reptiles. Possession d'animaux de compagnie en rapport avec l'infection aux <i>salmonelles</i> .	Les enfants âgés de < 5 ans semblent présenter un risque important d'infection aux salmonelles provenant de reptiles Les foyers avec des enfants de moins de 5 ans devraient bannir l'introduction de reptiles.
2005	<i>Salmonella</i> Kingabwa <sup>72</sup>	Lézards	Sur six patients, quatre (67 %) avait un an ou moins (répartition de moins d'un an à 53 ans), quatre étaient du sexe masculin, deux ont été hospitalisés et aucun n'est mort.	Achetés dans des animaleries et à des vendeurs de reptiles itinérants; manipulés au domicile ou lors de visites à des personnes propriétaires d'un animal de compagnie – États-Unis	Lézards – lézard à barbe et dragon d'eau		Les éléments recueillis amènent à recommander que les reptiles ne soient pas introduits dans les foyers avec des enfants de moins de cinq ans d'âge.
2007	<i>Salmonella</i> I 4, [5], 12:i- Infections <sup>73</sup>	Terrapin aux oreilles rouges	Quatre cas : La tranche d'âge allait de 7 à 45 ans	Domicile – États-Unis	Animalerie, marchés aux puces,	Vente illégale de tortues; ventes au marché aux puces	Une prévention améliorée associée à l'éducation du public est nécessaire

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
2007	<i>Salmonella</i> Pomona <sup>73</sup>	Tortues de compagnie	19 cas : 1 cas décédé	Domicile – États-Unis	Animalerie, marchés aux puces,	Vente illégale de tortues; ventes au marché aux puces	Une prévention améliorée associée à l'éducation du public est nécessaire.
2010	<i>Salmonella</i> Typhimurium <sup>74</sup>	Tortues de compagnie	135 cas : 45 % ≤ 5 ans d'âge; sur les 83 patients, 35 (42 %) avaient une diarrhée sanglante et 29 (35 %) ont été hospitalisés; 20 étaient des gardes d'enfants	3 environnements de garderie; Domicile – États-Unis; la transmission secondaire s'est également produite dans les environnements de garderie par suite de contacts avec les cas confirmés; 12 enfants dans les pouponnières qui ont été au contact de tortues avaient moins de 2 ans d'âge. Les 12 ont été atteints de salmonelloses	Petites tortues vendues dans les animaleries, par les vendeurs ambulants, aux marchés aux puces et l'Internet, bien qu'une interdiction de la vente existe; Lacunes de connaissance au niveau de la prévention des salmonelloses dans les environnements de garderie	Manque de sensibilisation sur le lien entre les <i>salmonelles</i> et le contact avec les reptiles; L'éducation du public sur les risques encourus est nécessaire.	La loi sur les petites tortues n'est pas appliquée – l'éducation du public est nécessaire
2009	<i>Salmonella</i> Paratyphi de Java <sup>45,75</sup>	Tortues de compagnie	107 cas : âge moyen 7 ans; 33 % ont été hospitalisés	Domicile – États-Unis	Animalerie, marchés aux puces, boutiques de cadeaux, vendeurs ambulants, Internet	Manque de sensibilisation sur le lien entre les salmonelles et le contact avec les reptiles; Certains enfants avaient inséré des tortues dans leur bouche L'éducation du public sur les risques encourus est nécessaire.	Les petites tortues continuent d'être vendues et présentent un risque pour la santé, surtout pour les enfants; « de nombreuses personnes ignorent le lien qui existe entre l'infection par les salmonelles et le contact avec un reptile »; Il est essentiel que l'interdiction de la vente de tortues soit appliquée.



Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
2006	<i>Salmonella</i> Java [S. Paratyphi b de Java] qui résiste à plusieurs médicaments <sup>76</sup>	Poisson tropical d'aquarium	18 cas : l'âge moyen des cas était de trois ans; répartition 4 mois à 48 ans	Domicile – Australie	Poissons tropicaux d'eau douce, dont les poissons d'aquarium : guppys, cyprins dorés, tétras	Évacuation des déchets d'aquarium dans les éviers des salles de lavage et des cuisines	
2005	<i>Salmonella</i> Paratyphi de Java <sup>77</sup>	Poisson d'aquarium importé	53 cas : 17 enfants en dessous de 11 ans; 50 % des cas ont nécessité une hospitalisation	Domicile – Canada	Poisson ornemental/aquariums	Manque de sensibilisation sur le lien entre les <i>salmonelles</i> et les poissons d'aquarium; l'éducation du public sur les risques encourus est nécessaire	Posséder des aquariums peut être un facteur de risque d'acquisition de <i>salmonelles</i> Les animaleries doivent fournir aux clients une information sur les risques encourus et les précautions sécuritaires à prendre
2010	<i>Salmonella</i> Typhimurium <sup>46</sup>	Grenouilles aquatiques	85 cas :	Domicile – États-Unis	Grenouille africaine naine achetée dans une animalerie	Seuls 31 % des cas connaissaient les risques d'acquisition de salmonelles par les amphibiens; 53 % connaissaient le lien avec les reptiles, les amphibiens n'avaient pas été associés aux éclotions antérieures	Grenouille africaine naine achetée dans une animalerie.
2005	Tularémie <sup>78</sup>	Chien de compagnie	15 cas	Transmission aérogène – rassemblement dans une maison – France	Fouiture des chiens	Connaissance de la maladie et facteurs de risque; précautions d'hygiène	« La tularémie doit être considérée dans les cas de pneumonie d'origine inexpliquée, surtout si un risque à partir d'une exposition a été rapporté. » Déclarations obligatoires requises si un phénomène inhabituel, tel qu'un cas de tularémie, est observé. Il doit être soumis d'urgence aux autorités sanitaires pour faciliter l'enquête et

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
							<p>entreprendre une action rapide</p> <p>La transmission de la <i>F. tularensis</i> par inhalation peut être évitée par le port d'accessoires de protection (lunettes de sécurité, gants, masques), principalement utilisé par les professionnels (jardinier, agriculteur, etc.).</p> <p>Des mesures d'hygiène de base peuvent aider à empêcher la transmission de la maladie provenant des animaux de compagnie, p. ex. en les lavant (éviter les éclaboussures) avant qu'ils n'entrent dans la maison s'ils se sont roulés dans la boue ou s'ils ont été en contact avec des cadavres d'animaux</p> <p>Il est recommandé à toutes les personnes qui ont été en contact avec des animaux y compris ceux de compagnie, de se laver soigneusement les mains.</p>
2006	<i>Salmonella</i> Thompson <sup>79,80</sup>	Friandises pour animaux de compagnie	9 cas	Domicile – Canada et États-Unis	Chats et chiens	Aucune procédure pour détruire les bactéries; aucune étiquette d'instruction pour la manipulation	CDC et l'ASPC ont des recommandations pour diminuer les <i>salmonelles</i> en cas de manipulation de friandises pour animaux de compagnie.
2006	Larva Migrans cutanée <sup>81</sup>	Fèces de chat	22 cas	Camp d'été pour enfants – États-Unis	Ankylostome des chats ou des chiens	Nettoyage inapproprié du bac à sable; hygiène médiocre – bac à sable de chat	Manque de sensibilisation sur les mesures sanitaires à appliquer pour les bacs à sable, afin d'empêcher la transmission de la maladie
2007 2008	<i>Salmonella</i> Schwarzengrund <sup>43,82,83</sup>	Chiens	79 cas : âge moyen 3 ans; la tranche	Domicile – États-Unis	Aliments secs pour chiens	Aliments secs pour chiens non retirés des domiciles même si un rappel avait été émis. Efficacité du rappel parmi les	Lavage des mains après la manipulation d'aliments pour animaux de compagnie; attention particulière accordée à l'endroit dans la maison où les aliments pour animaux de

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
			d'âge allait d'un mois à 85 ans 48 % avaient moins de 2 ans			clients des produits de longue conservation.	compagnie sont stockés La manipulation par des enfants de < 5 ans doit être interdite; « la maladie parmi les enfants a été associée à l'alimentation des animaux de compagnie dans la cuisine ».
2008	Leptospirose <sup>82</sup>	Chiens	3 cas	Domicile – États-Unis	Chiens		
2008	Typhus murin <sup>84</sup>	Chats, chiens, opossum – vecteurs probables	33 cas	Domicile – États-Unis	Puces sur les animaux	Manque de sensibilisation sur la maladie et les méthodes de prévention	Sensibilisation accrue du public, traitement des animaux exposés à d'autres animaux sauvages exposés aux puces.
2009	Tularémie <sup>60</sup>	Chat infecté	1 cas	Domicile – États-Unis	Griffure par un chien infecté	Manque de sensibilisation sur la maladie et les méthodes de prévention	La communication efficace relative à la santé de l'être humain et l'animal a permis une identification rapide de la maladie; identification du cas et traitement rapides Ce cas a permis de démontrer l'efficacité du concept <i>Une seule santé</i> .
2009	<i>Brucella canis</i> <sup>14</sup>	Chiens	1 cas : Patient atteint du VIH	Domicile	Chiens	Personne immunovulnérable; animal de compagnie non identifié comme présentant un facteur de risque pour la maladie; analyses insuffisantes	Les vétérinaires doivent informer les propriétaires d'animaux de compagnie des risques de maladies telles que le <i>B. canis</i> . Analyses insuffisantes des patients pour la brucellose; la véritable incidence de la maladie n'est pas connue.
2005	<i>Salmonella</i> Typhimurium – de boulettes fécales de hiboux <sup>34</sup>	Hiboux	26 cas	2 tables d'écoles/caféteria – États-Unis	Boulettes fécales de hiboux – dissection	Les précautions d'hygiène appropriées n'ont pas été appliquées. La garde après l'école se faisait dans la cafétéria où les boulettes étaient disséquées	Les animaux et les produits pour animaux à usage éducationnel doivent être exclus des zones de préparation de la nourriture.

Dates de publication	Type d'éclotions ou de séries de cas	Animal de compagnie	Nombre de cas	Lieu ou environnement	Source	Lacunes	Constats ou recommandations
2007	Trois éclotions de <i>Salmonella</i> – sérotypes 4,5,12,i:-., S Montevideo, S. Ohio <sup>35</sup>	Poulets	41 cas	Domicile, ferme, classe d'école, zoo familial, magasin d'aliments à usage agricole – États-Unis	Couvoirs, poussins, canetons, oisons, dindes	Poussins achetés dans des magasins d'aliments pour animaux	Il est urgent que les magasins d'aliments pour animaux affichent des avertissements et fournissent des informations éducationnelles sur le risque que présentent les jeunes volailles  Les enfants de moins de 5 ans ne doivent pas être autorisés à manipuler de jeunes volailles.
2009	<i>Salmonella</i> Montevideo -- 2 éclotions profiles ECP 1 et 2s <sup>85</sup>	Poussins	129 cas	Plusieurs États – États-Unis	Poussins achetés dans des magasins d'aliments pour animaux et par commande postale ont été en contact avec des volailles de basse-cour.  Poussins vendus par commande postale ou l'Internet.	L'éclotion impliquait 2 types génétiques différents :  Le type 2 a touché 70 % des enfants qui avaient été en contact avec des poussins;  62 % des infections ont eu lieu au printemps à la période de Pâques;  Type 1 – a eu lieu pour 60 % des adultes à d'autres périodes de l'année	Les enfants de moins de 5 ans ne doivent pas être autorisés à manipuler de jeunes volailles.  Les précautions d'hygiène appropriées doivent être améliorées pour la manipulation des volailles; collaboration avec l'industrie pour faire face au problème.

Tableau 5 – Documents canadiens d'orientation sur les zoonoses des animaux de compagnie

❖	Recommandations générales pour diminuer la transmission pathogène zoonotique des animaux de compagnie aux individus immunovulnérables <sup>22</sup>
❖	Lignes directrices pour les interventions à l'aide d'animaux dans les établissements de soins de santé <sup>86</sup>
❖	PIJAC – lignes directrices en ligne sur la propriété des animaux de compagnie et l'hygiène appropriée pour éviter la transmission des zoonoses <sup>87</sup>

Tableau 6 – Documents non canadiens d'orientation sur les zoonoses des animaux de compagnie

❖	AAHA- American Animal Hospital Association : HealthyPet.com. Fiches d'information sur les maladies, voies de transmission pour les animaux de compagnie et les personnes et stratégies de prévention des maladies <sup>88</sup>
❖	U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mise à jour : Document d'orientation provisoire sur la minimisation du risque d'infection par le virus humain de la chorioméningite lymphocytaire associé aux rongeurs de compagnie<sup>89</sup></li> <li>2. Compendium of Measures to Prevent Disease Associated with Animals in Public Settings, 2009 National Association of state Public Health Veterinarians, Inc. USA, National Association of state Public Health Veterinarians. 2009. Morbidity and Mortality Weekly Report 2009 Vol. 58 No. RR-5; pp. 1-21<sup>90</sup></li> </ol>
❖	Lignes directrices pour la prévention des maladies humaines causées par les animaux de compagnie non traditionnels à la maison et exposition aux animaux dans les environnements publics <sup>30</sup>
❖	Garderie familiale – Australie – Animaux et animaux de compagnie <sup>91</sup>

*La production de ce document a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de la santé publique du Canada par l'intermédiaire du Centre de collaboration nationale en santé environnementale. Les vues exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Agence ou du Centre.*