Guide de prévention **des zoonoses**

(et autres problèmes de santé en zoothérapie)

Sylvie Portier DMV, MSc ; **Alain Villeneuve** DMV, PhD ; **Robert Higgins** DMV, MSc, DSc.
Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Québec

La zoothérapie existe au Québec depuis plusieurs années et les bienfaits qui en découlent sont nombreux. Que ce soit au niveau scolaire, hospitalier ou institutionnel, les enfants, les personnes âgées, les malades chroniques ou les personnes souffrant d'handicaps physiques ou mentaux en bénéficient grandement.

Par des mesures relativement simples, il devient possible de limiter la presque totalité des problèmes de santé soulevés par l'introduction d'un animal familier.

La zoothérapie et les risques pour la santé humaine associés à la présence de chiens, de chats ou d'oiseaux en institution

La zoothérapie existe au Québec depuis plusieurs années et les bienfaits qui en découlent sont nombreux. Que ce soit au niveau scolaire, hospitalier ou institutionnel, les enfants, les personnes âgées, les malades chroniques ou les personnes souffrant d'handicaps physiques ou mentaux en bénéficient grandement.

Cependant l'introduction d'un animal en institution, surtout en milieu hospitalier, entraîne souvent des craintes au niveau sanitaire en plus de celles reliées au risque de transmission de maladies infectieuses aux bénéficiaires et au personnel de l'établissement. Au Québec, il semble ne pas y avoir de consensus dans les mesures préventives à suivre pour éviter de telles infections. Certains groupes n'imposent aucune mesure, tandis que d'autres s'astreignent à des mesures très strictes ou même préfèrent renoncer à l'application d'un tel programme.

En se basant sur les données retrouvées dans la littérature et en les actualisant dans notre contexte québécois, nous avons évalué le niveau de risque de transmission des maladies infectieuses transmises par les animaux de compagnie impliqués en zoothérapie. À partir de ce niveau de risque, nous proposons des mesures préventives d'ordre général, sans nous attarder aux contextes particuliers de chaque établissement. Ces mesures visent avant tout les chiens et les chats introduits de façon ponctuelle en institution ainsi que les oiseaux résidant en permanence dans les mêmes milieux. Par des mesures relativement simples, il devient possible de limiter la presque totalité des problèmes de santé soulevés par l'introduction d'un animal familier. Il est à noter que le terme bénéficiaire utilisé dans ce texte réfère à la personne ou au groupe de personnes qui participent au programme de zoothérapie et que le terme zoonose signifie une maladie infectieuse transmise de l'animal à l'humain.

Les animaux en institution

Mises à part la peur et l'indifférence face à un animal, les trois principaux problèmes reliés à la présence d'un chien, d'un chat ou d'un oiseau en institution sont les risques de traumas, les risques d'allergies et les risques de transmission de maladies infectieuses (zoonoses) de l'animal à l'homme, ce dernier risque étant le plus préoccupant. Il existe également un risque de transmission de maladies infectieuses de l'homme à l'animal mais la rareté

des données disponibles sur ce sujet nous empêche de l'évaluer. En théorie, l'animal servirait alors de réservoir temporaire de l'infection pour d'autres humains. Par exemple, l'acarien responsable de la gale sarcoptique d'origine humaine pourrait jouer ce rôle. Voici quelques commentaires concernant les trois problèmes mentionnés plus haut :

A) Risques traumatiques

Les morsures et griffures infligées aux humains par les animaux de compagnie sont très fréquentes et représentent jusqu'à 1 % des motifs de consultation des services d'urgence. Elles sont responsables à la fois de lésions traumatiques et d'infections bactériennes (tableau 1). Trois à 18 % des morsures de chien et 28 à 80 % des morsures de chat résultent en une infection. Pour prévenir ce genre d'incident dans un contexte de zoothérapie, il est impératif, au préalable, de faire une bonne sélection des animaux avant de les introduire dans le programme. Le tempérament constitue le critère le plus important. Un animal de tempérament calme et docile se laisse manipuler facilement. Il est préférable d'utiliser des adultes, ils ont moins tendance à tout mordiller ou lécher et se manipulent facilement. En milieu hospitalier, l'animal ne doit pas être attiré par toutes sortes d'objets inhabituels pour lui tels les médicaments, les tubes ou les fils qui encombrent parfois l'endroit.

Dans la mesure du possible, les intervenants devraient apprendre aux bénéficiaires les règles de base du comportement animal tels ne pas déranger un animal qui mange ou qui dort, ne pas lui tirer la queue, les oreilles, ne pas s'asseoir dessus. Pour les oiseaux, il est préférable de ne jamais les manipuler et de les laisser en cage. Seul le préposé attitré à leur entretien devrait les manipuler. Lorsqu'une lésion traumatique survient suite à la manipulation d'un chien, d'un chat ou d'un oiseau, on doit nettoyer immédiatement la plaie avec de l'eau et la désinfecter avec un antiseptique. Tout incident doit être rapporté au personnel médical ou au responsable du programme de l'institution.

B) Risques allergiques

Certaines personnes peuvent être allergiques aux pellicules, aux poils, à la salive, à l'urine ou aux autres sécrétions animales. Le chat, le cochon d'Inde et le cheval sont des espèces animales très allergènes. Par contre, certains animaux, surtout ceux qui perdent moins de poils, déclenchent moins d'allergies. Ainsi, le Caniche, le Bedlington Terrier et les chats de race Rex sont parfois conseillés aux familles dont un des membres présente de l'allergie. La réaction allergique peut aussi varier en fonction d'une race de chien à une autre; par exemple, une personne peut être allergique au chien de race Collie et ne pas l'être au chien

Trois à 18 % des morsures de chien et 18 à 80 % des morsures de chats résultent en une infection.

Tableau 1 : Zoonoses possiblement transmises par les animaux dans un programme de zoothérapie au Québec

Présence de l'agent infectieux chez l'espèce animale
■ Retrouvé à l'occasion ■ ■ Retrouvé régulièrement ■ ■ ■ Très fréquent

Zoonose	Agent infectieux	Chat	Chien	Poisson	Oiseau	Lapin	Rongeur	Reptile
Bactérienne								
Brucellose	*Brucella canis*	-	■	-	-	-	-	-
Campylobactériose	*Campylobacter spp.*	■ ■	■ ■	-	■ ■ ■	■ ■	■ ■	■
Chlamydophilose	*Chlamydophila psittaci*	-	-	-	■**	-	-	-
Fièvre Q	*Coxielle burnetii*	■ ■	-	-	-	-	-	-
Leptospirose	*Leptospira spp.*	-	■	-	-	-	-	-
Maladie des griffures de chat	*Bartomella hensalae*	■ ■	-	-	-	-	-	-
Morsure et/ou léchage	Bactéries les plus fréquentes	-	-	-	-	-	-	-
	Bordetella bronchisepta	-	■	-	-	■	-	-
	Capnocytophaga canimorsus	-	■	-	-	-	-	-
	Pasteurella canis	-	■ ■	-	-	-	-	-
	Pasteurella multocida	■ ■	■ ■	-	-	■ ■	■	-
Salmonellose	*Salmonella spp.*	■	■	■	■	-	-	■ ■ ■
Fongique								
Teigne	*Microsporum canis*	■ ■ ■	■ ■ ■	-	-	-	-	-
Parasitaire								
Cheyletiellose	*Cheyletiella spp.*	■ ■ ■	■ ■	-	-	■	-	-
Cryptosporidiose	*Cryptosporidium spp.*	■	■	-	-	-	-	-
Dirofilariose*	*Dirofilaria immitis*	-	■ ■	-	-	-	-	-
Dipylidiose*	*Dipylidium caninum*	■ ■	■ ■	-	-	-	-	-
Gale sarcoptique	*Sarcoptes scabiei*	-	■ ■	-	-	-	-	-
Giardiose	*Giardia spp.*	■	■ ■ ■	-	■	■	■	-
Larva migrans cutanée*	*Ancylostoma canium*	-	■ ■	-	-	■	■	-
Puce	*Ctenocephalides felis*	■ ■ ■	■ ■ ■	-	-	-	-	-
Strongyloidose*	*Strongyloides stercoralis*	-	■	-	-	-	-	-
Toxoplasmose*	*Toxoplasma gondii*	■ ■ ■	-	-	-	-	-	-
Toxocarose*	*Toxocara cati*	■ ■ ■	-	-	-	-	-	-
Larva migrans viscérale ou oculaire	*Toxocara canis*	-	■ ■ ■	-	-	-	-	-
Aoûtose	*Thrombiculidae (mites des moissons)*	■ ■	■	-	-	■	■	-
Virale								
Rage	*Rhabdovirus*	■	■ ■	-	-	-	-	-

* L'infection ne se fait pas par contact animal, mais plutôt par un vecteur ou lors d'un contact avec le sol contaminé depuis plusieurs jours ** Surtout les perroquets, perruches, aras et cockatiels

Malgré le grand nombre de zoonoses existantes, le risque global de transmission de maladies infectieuses demeure souvent minime.

de race Labrador. Dans certains hôpitaux, pour diminuer ce risque, on demande de donner un shampoing anti-allergène (du type Allerpet®) 24 heures avant la visite. D'autres recommandent de faire porter à l'animal un chandail pour diminuer la perte de poils et de pellicules.

Évidemment, pour une personne reconnue allergique, il importe d'évaluer les bienfaits de la thérapie par rapport aux désagréments causés par l'allergie et limiter, voire même annuler le cas échéant, sa participation au programme.

C) Risques infectieux

Les animaux de compagnie peuvent transmettre un certain nombre d'infections bactériennes, parasitaires, fongiques ou virales aux humains (tableau 1). Les agents infectieux responsables peuvent provenir des poils ou des plumes, de la peau, de la gueule, des matières fécales, de l'urine, des éternuements, de la litière, de l'environnement fréquenté par l'animal et les trois principales voies d'entrée de ces agents infectieux chez l'homme se font par la peau, par ingestion ou par inhalation. Les modes de transmission de ces infections varient avec chaque cas. Ils peuvent résulter par exemple d'un contact direct avec l'animal en le flattant (teigne, gale, giardiose), en se laissant lécher (bactéries présentes dans la cavité orale), ou par un contact indirect avec des selles infectées, du matériel ou des aliments souillés par des déjections animales (salmonellose, campylobactériose, toxoplasmose, leptospirose), ou encore résulter d'une morsure ou d'une griffure. De plus, certains agents infectieux tels les œufs de certains parasites doivent se développer en milieu humide et oxygéné avant de devenir infectieux. L'enlèvement des matières fécales à chaque jour diminue le risque de contamination. D'autres agents infectieux nécessitent un vecteur pour se transmettre. La dirofilariose est ainsi transmise par un maringouin et la borréliose de Lyme par une tique. L'absence de ces vecteurs en institution annule le risque de transmission.

Malgré le grand nombre de zoonoses existantes, le risque global de transmission de maladies infectieuses conféré par la présence d'un animal de compagnie demeure souvent minime (tableau 2). Plusieurs de ces infections ne seront transmises que de façon indirecte ou résulteront d'un événement autre qu'un contact animal. Pour la plupart, des mesures d'hygiène simples et un minimum de connaissances permettront de les éviter de façon adéquate (tableau 2 et la section sur les mesures préventives).

Ainsi, avant de débuter tout programme de zoothérapie, il faudra s'assurer que le personnel et les responsables du programme soient bien informés de ces mesures, de leur mise en application et en fasse part aux bénéficiaires.

Tableau 2 : Risque de contamination des bénéficiaires dans un contexte de zoothérapie avec des chiens, chats ou oiseaux

Zoonose et morsure	Prévalence chez nos animaux *	Risque de transmission **	Principale(s) source(s) de contamination	Mesures préventives pour éviter la transmission ou contamination	Principales manifestations ou effets sur la santé humaine
Bactérienne / fongique					
Brucellose	Faible	Faible	- Contact direct avec les tissus et liquides d'avortement, jetage féminin.	- Test de dépistage (sérologie) avant l'introduction en institution.	- Fièvre - Malaises génitaux
Campylobactériose	Moyenne	Moyen	- Alimentaire (volaille, lait cru). - Eau de consommation. - Contact avec les matières fécales de l'animal.	- Hygiène de base (lavage des mains).	- Diarrhée
Chlamydophilose	Faible	Faible	- Inhalation ou ingestion de particules contaminées (sécrétions respiratoires séchées, fèces séchées). - Morsure, contact bouche-bec, plumes et tissus contaminés.	- Test de dépistage (sérologie) avant d'introduire l'oiseau en institution. - Quarantaine 30-45 jours. - Nettoyer la cage régulièrement.	- Problème respiratoire - Syndrome grippal
Fièvre Q	Moyenne	Faible	- Inhalation ou ingestion de particules contaminées par des petits ruminants en période péri-partum et par contact avec des chattes et leurs chatons lors de la parturition.	- Ne choisir que des chats ou des chattes adultes et stérilisées. - Test de dépistage avant l'introduction (sérologie). - Aucune manipulation d'animaux en période péri-partum.	- Syndrome grippal
Leptospirose	Moyenne	Moyen	- Environnement contaminé par l'urine infectée. - Contact direct avec de l'urine infectée surtout à l'automne. Présent chez les rongeurs, ratons-laveurs, moufettes.	- Vaccination de routine. - Éviter les contacts directs avec l'urine de chiens suspects.	- Syndrome grippal
Maladie des griffures de chat	Moyenne	Élevé	- Morsures, griffures. - Contact avec la salive, les selles, le sang contaminé d'un chat. - Puce.	- Sélection des animaux. - Tailler les griffes régulièrement, dégriffage. - Ne pas laisser l'animal lécher les plaies. - Prévention anti-puce de routine. - Garder les chats à l'intérieur.	- Lésions cutanées et atteintes des ganglions - Angiomatose bacillaire, péliose bacillaire chez les immunodéprimés
Morsure et/ou léchage	Moyenne	Élevé	- Contact direct (morsure, léchage) avec l'animal.	- Sélection des animaux, éducation des bénéficiaires.	- Infection de plaie
Salmnellose	Moyenne	Faible	- Contamination alimentaire par les excréments d'animaux contaminés, surtout la volaille et les oeufs. - Attention aux reptiles.	- Hygiène générale : lavage des mains. - Bien faire cuire sa viande. - Immunodéprimés : ne jamais manipuler les reptiles.	- Diarrhée - Septicémie
Teigne	Moyenne	Élevé	- Contact direct avec l'animal (poils). - Environnement.	- Test de Fungassay avant de l'introduire en institution.	- Lésion cutanée
Virale					
Rage	Faible	Moyen	- Morsure, contact avec la salive d'un animal infecté, surtout les chauve-souris, renards et moufettes	- Vaccination de routine.	- Atteinte du système nerveux

* Animaux de compagnie au Québec ** Par nos animaux de compagnie

Tableau 2 : Risque de contamination des bénéficiaires dans un contexte de zoothérapie avec des chiens, chats ou oiseaux (suite)

Zoonose et morsure	Prévalence chez nos animaux *	Risque de transmission **	Principale(s) source(s) de contamination	Mesures préventives pour éviter la transmission ou contamination	Principales manifestations ou effets sur la santé humaine
Parasitaire					
Cheyletiellose	Moyenne	Élevé	- Contact direct avec un animal infesté (poils, peau).	- Examen de peau de l'animal avant de l'introduire en institution. - Administrer un vermifuge contre les parasites externes avant l'introduction.	- Lésion cutanée
Cryptosporidiose	Faible	Faible	- Eau de consommation - Humain, animaux de la ferme (veaux).	- Hygiène générale.	- Diarrhée profuse
Dirofilariose	Faible	Moyen	- Maringouin infecté.	- Médication préventive pendant la saison des maringouins.	- Douleur thoracique
Dipylidiose	Moyenne	Faible	- Ingestion d'une puce infectée.	- Vermifugation de routine.	- Problème digestif
Gale sarcoptique	Faible	Élevé	- Contact direct avec un animal (peau) ou un humain infesté (peau).	- Examen de peau de l'animal avant de l'introduire en institution. - Administrer un vermifuge contre les parasites externes avant l'introduction.	- Lésion cutanée
Giardiose	Moyenne	Faible	- Eau de consommation - Humain, contact direct avec un animal infecté ou ses selles.	- Hygiène générale.	- Diarrhée
Larva migrans cutanée	Moyenne	Faible	- Contact avec les selles infectées.	- Vermifugation de routine.	- Lésion cutanée - Problème digestif
Puce	Élevée	Élevé	- Environnement contaminé - Contact direct avec un animal infecté (poils, peau).	- Prévention anti-puce de routine.	- Lésion cutanée
Strongyloidose	Faible	Faible	- Contact avec les selles contaminées.	- Vermifugation de routine.	- Problème digestif - Lésion cutanée
Toxoplasmose	Faible	Faible	- Viande mal cuite, légumes du jardin contaminés. - Contact avec des selles infectées.	- Manger sa viande bien cuite, porter des gants pour jardiner. - Empêcher les chats de chasser, ne donner que de la moulée commerciale. - Vider la litière à chaque jour.	- Atteinte du système nerveux
Toxocarose, larva migrans viscérale ou oculaire	Élevée	Moyen	- Sol contaminé par des selles infectieuses.	- Vermifugation de routine.	- Lésion aux viscères ou aux yeux
Aoûtose	Faible	Faible	- Environnement (surtout à la fin de l'été). - Contact direct avec un animal infesté (poils, peau).	- Examen de peau de l'animal avant de l'introduire en institution. - Administrer un vermifuge contre les parasites externes avant l'introduction.	- Lésion cutanée

* Animaux de compagnie au Québec ** Par nos animaux de compagnie

Les personnes immunodéprimées

Plusieurs conditions entraînent une baisse du système immunitaire dont certaines maladies systémiques chroniques telles le diabète sucré, l'immunodéficience congénitale, la cirrhose du foie, l'insuffisance rénale chronique, la malnutrition et certains types de cancer, des maladies nécessitant des traitements avec des agents immunosuppresseurs tels l'ablation de la rate, l'hémodialyse, le cancer, la transplantation d'organe ou de moelle osseuse, ou des maladies reliées à des agents infectieux dont le virus du VIH. L'âge est aussi un facteur déterminant. Les nouveau-nés, les jeunes enfants et les personnes âgées sont plus à risque. Cette baisse de fonction du système immunitaire augmente la susceptibilité de l'hôte et la gravité de certaines infections. Parmi celles possiblement transmises par les animaux de compagnie et qui sont plus à craindre pour les personnes immunodéprimées se retrouvent *Salmondla spp*, *Campylobacter spp*, *Bartonella henselae*, *Chlamydophila psittaci*, *Cryptosporidium spp*, *Giardia lamblia*, *Toxoplasma gondii*, les agents de morsures et *Bordetella bronchiseptica*. Cependant, tel que démontré au Tableau 2, à l'exception de *Bartonella henselae*, des agents de morsures et de *Chlamydophila psittaci*, une source d'infection autre que le contact direct avec le chien, le chat ou l'oiseau est plus fréquemment mise en cause. Ainsi, le risque de contamination par contact direct avec les animaux familiers demeure faible pour ces maladies et ne justifie pas l'interdiction de posséder un animal familier ou de faire partie d'un programme de zoothérapie. Toutefois, les personnes immunodéprimées doivent être particulièrement vigilantes et suivre à la lettre, les normes de prévention. À cause du risque élevé de transmission de *Salmonella spp*, on leur interdit de manipuler ou de posséder des reptiles ou amphibiens.

Mesures préventives générales

Pour diminuer les risques de contamination, des règles d'hygiène générales devraient être observées en tout temps.

1. Toujours se laver les mains après avoir manipulé un animal et surtout avant de manger, de se brosser les dents, de mettre des lentilles cornéennes ou de fumer.

2. Éviter d'embrasser l'animal.

3. Ne pas permettre à l'animal de lécher le visage, la bouche et les plaies du bénéficiaire. Avant les visites, couvrir les plaies.

Les personnes immuno-déprimées doivent être particulièrement vigilantes.

4. Éviter tout contact avec les excréments, l'urine et le sang de l'animal. S'il y a défécation ou miction, le personnel attitré devrait ramasser l'urine et les selles immédiatement.

5. Pour un chat qui réside sur place, vider la litière à chaque jour et la désinfecter régulièrement avec de l'eau bouillante pendant 5 minutes.

6. À l'extérieur, ramasser les selles immédiatement.

7. Ne jamais laisser l'animal seul avec un bénéficiaire.

8. De préférence, tenir les chiens en laisse.

9. Éduquer les bénéficiaires sur l'hygiène personnelle et sur la manipulation des animaux pour éviter toute blessure.

10. Les animaux ne doivent pas avoir accès à la cuisine, aux endroits où sont entreposés et servis les aliments ainsi qu'aux endroits où est entreposé le matériel stérile.

11. En milieu hospitalier, la zoothérapie est déconseillée dans les cas suivants :
- Patients ayant subi une ablation de la rate ;
- patients affectés de tuberculose ;
- patients avec une fièvre d'origine inconnue ;
- patients infectés par du Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline.

12. En cas de morsures, griffures ou lorsque de la salive est en contact avec une plaie, il est recommandé de nettoyer la lésion immédiatement avec de l'eau, de la désinfecter avec un antiseptique et de consulter un médecin dans les plus brefs délais;

13. Rapporter tout incident au personnel médical ou au responsable du programme.

Mesures préventives pour les animaux

Pour éviter d'introduire des animaux malades ou des mauvais candidats, on recommande de suivre les mesures suivantes :

1. Évaluer le tempérament et le comportement de l'animal avant de l'accepter en zoothérapie. De préférence, choisir un animal doux et calme.

2. Ne choisir que des animaux stérilisés et adultes (plus d'un an). Beaucoup de maladies infectieuses ne sont plus présentes à l'âge adulte. Éviter les animaux immunodéprimés, les animaux malades, les animaux exotiques (reptiles, amphibiens) et les femelles gestantes.

3. Demander un examen complet et l'administration de vaccins et vermifuges par un vétérinaire avant d'introduire un animal pour la première fois et par la suite faire un suivi annuel en mettant l'accent sur les points suivants :
Avant l'introduction, les tests de dépistage suivants sont suggérés :
- Fungassay pour éliminer les porteurs asymptomatiques de la teigne.
- Test de dépistage (FIV - FELV) pour isoler un animal immunodéprimé.
- Test de dépistage de la chlamydophilose (oiseau).
- Test de dépistage de la leptospirose (chien).
- Avant l'introduction, traiter les animaux avec un vermifuge pour éliminer les parasites externes et internes.
- Vaccination annuelle chien : distemper, hépatite, leptospirose, parvovirus, parainfluenza, bordetellose et rage.

- Vaccination annuelle chat : panleucopénie, rhinotrachéite, calicivirus, chlamydophilose, leucémie et rage.
- Examen minutieux de la bouche et de la peau.
- Prévention anti-puce avec un adulticide de juin à novembre.
- Prévention pour les vers du coeur de juin à novembre combiné avec un produit aussi efficace contre les parasites internes et externes.
- Analyse annuelle des matières fécales (sauf pour les chats qui ne vont pas à l'extérieur).

4. Tailler les griffes régulièrement. Si les griffures sont problématiques, considérer de faire dégriffer l'animal.

5. Nourrir les animaux avec de la moulée sèche commerciale de bonne qualité. Ne donner aucun reste de table ; jamais de viande, de produits laitiers non pasteurisés ou des oeufs crus. Pour les oiseaux, donner une nourriture de bonne qualité.

6. Ne pas laisser l'animal boire dans le bol de toilette ou dans toute source d'eau extérieure. Si l'eau de boisson cause des problèmes aux bénéficiaires, donner de l'eau embouteillée aux animaux.

7. De préférence, garder les chats à l'intérieur. Sinon, éviter qu'ils chassent.

8. Éviter que les chiens chassent et fouillent dans les poubelles.

9. Limiter autant que possible le contact des animaux du programme avec d'autres animaux.

10. Décourager la coprophagie.

11. Retirer immédiatement l'animal du programme lorsqu'un problème de santé survient : plaie, lésions cutanées, gingivite, tartre sévère, diarrhée, vomissement, toux, écoulement oculaire et nasal, léthargie, fièvre ou lorsque l'animal est atteint d'une maladie infectieuse; le faire examiner immédiatement par un vétérinaire. Le réintroduire lorsque la condition est résolue. Si l'animal est diarrhéique et qu'un agent infectieux est impliqué (*Salmondla*, *Campylobacter*, *Giardia*, *Cryptosporidium*, etc.), le réintroduire lorsque la culture ou l'analyse des selles est négative 24 heures après le dernier jour du traitement.

En conclusion

Comme nous l'avons démontré, les animaux de compagnie ont la possibilité de nous transmettre de nombreux agents infectieux mais les risques de transmission demeurent limités et des mesures préventives simples et réalistes peuvent les diminuer. Ainsi, pour bien bâtir son programme de zoothérapie et pour éviter des problèmes de transmission de maladies infectieuses, une institution devrait mettre en place :

- des critères de sélection des animaux et des bénéficiaires
- des mesures préventives générales pour prévenir et contrôler les maladies infectieuses
- des protocoles de rapport pour tout accident ou blessure. ■

Références

1. Adams RM. *Animals in schools : A zoonosis threat ?* The Pediatrics Infectious Disease Journal 1998, 17 : 174-176.

2. Angulo FJ, Glaser CA, Juranek DD, Lappin MR, Regnery RL. *Caring for pets of immunocompromised persons*. JAVMA 1994 ; 205 : 1711-1718.

3. Barba BE. *The positive influence of animals : Animal-assisted therapy in acute care.* Clinical Nurse Specialist 1995 ; 9 : 199-202.

4. Benet JJ, Bourdeau P, Godin L, Lemaire S. *Les risques de zoonoses en milieux scolaire et préscolaire.* Le point vétérinaire 1986 ; 18 : 535-549.

5. Edney ATB. *Companion animals and human health: an overview.* J. of the Royal Society of Medicine 1995 ; 88 : 704-708.

6. Geffray L. *Infections transmises par les animaux de compagnie*. Rev. Méd. Interne 1999 ; 20 : 888-901.

7. Gill DM, Stone DM. *The veterinarian's role in the AIDS crisis*. JAVMA 1992 ; 201 : 1683-1684.

8. Glaser CA, Angulo FJ, Rooney JA. *Animal-Associated opportunistics infections among persons infected with the human immunodeficiency virus*. Clin. Infectious disease 1994 ; 18 :14-24.

9. Grant S, Olsen CW. *Preventing zoonotic disease in immunocompromised persons : The role of physiciens and veterinarians*. Emerging infectious disease 1999 ; 5 :159-163.

10. Greene CE. *Pet ownership for immunocompromised people*. In : Kirk XII ; 271-276.

11. Grimes JE. *Zoonoses acquired from pet birds*. Veterinary Clinics of North america : Small animal practice 1987 ; 17 : 209-218.

12. Hoover CG, Lowe NM. *Letters to the editor : Pets and immunocompromised persons*. JAVMA 1995 ; 206 : 592-593.

13. Khan MA., Farrag N. *Animal-assisted activity and infection control implications in a healthcare setting*. J. of hospital infection 2000 ; 46 : 4-11.

14. Plaut M, Zimmerman EM, Goldstein RA. *Health hazards to humans associated with domestic pets*. Annu. Rev. Public Health 1996 ; 17 : 221-245.

15. Schantz PM. *Preventing potential health hazards incidental to the use of pets in therapy*. Anthrozoös 1990 ; 4 : 14-23.

16. Weber DJ, Rutala WA. *Zoonotic infections*. Occupational medecine : State of the Art Reviews 1999 ; 14 : 247-285.