

MON CHIEN, GARDIEN DE MA SANTÉ ?

H. KULBERTUS (1)

RÉSUMÉ : Pour certains d'entre nous, la possession d'un animal de compagnie, et particulièrement d'un chien, est source de grandes satisfactions. Au cours des dernières années, l'opinion s'est répandue que la possession d'un chien pouvait aussi être à l'origine de bénéfices non négligeables en termes de protection contre les affections cardiovasculaires ou de survie après un accident coronarien. La très sérieuse American Heart Association a même cru opportun de réunir un groupe d'experts pour réfléchir à ce sujet et vient de publier un rapport qui fait le point en la matière. Nous pensons qu'il est utile d'en résumer ici le contenu : sa prudence est judicieuse et encouragera sans doute des recherches nouvelles. Ce texte confortera aussi les propriétaires de chien dans leur confiance que, dans des circonstances difficiles, leur toutou pourrait, sans doute, se révéler un allié plein de ressources insoupçonnées.

MOTS-CLÉS : *Maladies cardiovasculaires - Prévention - Animal de compagnie*

INTRODUCTION

L'homme et les animaux de compagnie, en particulier le chien, partagent une longue histoire de vie commune et de liens intimes; l'illustration la plus ancienne en fut apportée par la découverte, dans le site d'Ain Mallaha, en Israël, d'un squelette humain datant de près de 12.000 ans dont la main gauche repose sur le crâne d'un jeune chien (1) (fig. 1). La sagesse populaire suggère que la possession d'un animal de compagnie, et particulièrement d'un chien, peut contribuer à protéger la santé de son propriétaire et favoriser le rétablissement de celui-ci après un accident de santé, une intervention chirurgicale, ou un traumatisme important. Qu'en est-il réellement ? Existe-t-il des preuves pour confirmer ces assertions ? Il est amusant de constater que ce sujet, apparemment assez frivole, a néanmoins suscité la curiosité de la fort sérieuse American Heart Association (AHA) au point de l'inciter à réunir un groupe d'experts, lesquels viennent de publier leurs conclusions dans un très officiel *Scientific Statement from the AHA* intitulé : «Pet ownership and cardiovascular risk» (2). Cette publication comporte une bibliographie intéressante : nous croyons utile, et distrayant aussi, d'en faire ici le résumé.

(1) Professeur Emérite, Université de Liège.

MY PET, A SAFEGUARD FOR MY HEALTH ?

SUMMARY : For some of us, to possess a pet, and particularly a dog, can be the source of great satisfaction. Recently, the opinion has prevailed that pet ownership provides significant beneficial effects in terms of prevention of cardiovascular diseases and could even improve survival after a coronary event. The American Heart Association has recently summoned some experts to express their view on this matter and their group has issued an official statement. We thought it useful to summarize their publication : it is properly cautious and will surely prompt further research; it will also comfort dog owners in their belief that their pet can indeed, in difficult times, be a resourceful helpmate.

KEYWORDS : *Cardiovascular diseases - Prevention - Pet ownership*

RELATION ENTRE SANTÉ ET POSSESSION D'UN ANIMAL DE COMPAGNIE

Comme l'ont souligné Mc Nicholas et al. (3), dans un article du *British Medical Journal* en 2005, la littérature médicale a, dès les années 1980, popularisé le concept que la possession d'un animal de compagnie peut avoir, sur la santé de ses propriétaires, des effets positifs divers : survie prolongée après un infarctus du myocarde (4), recours restreint aux services médicaux (5), diminution du risque cardiovasculaire (6) et amélioration du bien-être tant physique que mental des personnes âgées (7). Des études australiennes plus récentes n'ont pourtant pas confirmé ces résultats initiaux (8, 9).

La revue de l'AHA, publiée *on line* en mai 2013 (2), insiste sur la paucité des études comparant la survie de sujets, initialement indemnes d'affection cardiovasculaire, selon qu'ils possèdent ou ne possèdent pas d'animal de compagnie. Par contre, elle souligne l'intérêt des données de sous-études liées à de grands essais cliniques effectués chez des patients avec maladie coronarienne avérée. La première est une sous-étude de CAST («Cardiac Arrhythmia Suppression Trial») (10). La survie à un an après un infarctus du myocarde fut étudiée chez 369 participants en fonction du fait qu'ils possédaient ou non un animal de compagnie. La propriété d'un chien fut associée à une réduction significative de la mortalité : la probabilité de décès était 4,05 fois plus élevée chez les sujets ne possédant pas d'animal ($p < 0,05$) et ce bénéfice était indépendant de la sévérité de la maladie coronarienne. Un autre travail évaluait également la survie à un an de sujets ayant



Figure 1. Cette femme fut enterrée il y a quelque 12.000 ans à Ain Mallaha en Israël. À ses côtés, le squelette d'un petit chien. De sa main gauche, la défunte couvre le crâne de l'animal. Serait-ce son animal de compagnie ? (référence 1)

connu une admission en urgence pour infarctus du myocarde ou *angor pectoris*. Parmi les patients possédant un animal de compagnie, la mortalité à un an fut de 6% alors qu'elle fut de 28% dans le sous-groupe restant ($p = 0,002$). Le bénéfice en termes de survie à un an était indépendant de l'âge et d'un index de sévérité physiologique proche de l'index de Norris (11). Une dernière analyse (12) a repris, *a posteriori*, les données issues de l'étude PR-HAT («Psychosocial Responses in the Home Automated External Defibrillator Trial»). Au sein d'une cohorte de 460 patients, 17 décédèrent au cours d'un suivi moyen de 2,8 années. Utilisant le modèle de Cox et prenant en considération la dépression, l'absence d'un animal de compagnie, et l'interaction entre ces deux paramètres, le fait de ne pas posséder un animal de compagnie est apparu, parmi les facteurs étudiés, comme le seul facteur prédictif indépendant de mortalité ($p = 0,036$). Par contraste, une étude de 412 patients avec syndrome coronarien aigu a conclu que le risque à un an de réadmission ou de décès cardiaque ne montrait pas de différence significative entre les propriétaires et les non-propriétaires d'un chien de compagnie (odds ratio : 1,59; intervalle de confiance à 95% : 0,759-3,321; $p = 0,22$) (13).

COMMENT LA POSSESSION D'UN ANIMAL DE COMPAGNIE POURRAIT-ELLE AMÉLIORER LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE ?

Différentes études ont démontré que la possession d'un animal de compagnie pouvait s'accompagner de la réduction d'une série de facteurs de risque impliqués dans le dévelop-

pement de l'athérosclérose et de ses complications.

ANIMAL DE COMPAGNIE ET HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Plusieurs travaux, portant sur de grands nombres, ont indiqué que les propriétaires d'un animal de compagnie présentaient une pression artérielle inférieure aux patients ne possédant ni chien, ni chat (6, 14, 15). Pourtant, cette affirmation doit être tempérée, d'une part, par l'observation que cette relation disparaît lorsqu'elle est étudiée après ajustement pour l'âge et divers facteurs confondants (15) et, d'autre part, surtout, par les résultats négatifs d'autres recherches similaires (8). Toutefois, une étude randomisée, présentée, mais non publiée jusqu'ici, mérite mention; elle a incorporé trente sujets avec hypertension artérielle limite qui furent randomisés entre adoption immédiate ou différée d'un chien. Des enregistrements ambulatoires de pression artérielle effectués à 2 et 5 mois démontrèrent des chiffres de pression systolique inférieurs chez les adoptants immédiats. De façon intéressante, lors du suivi ultérieur, lorsque tous les participants eurent acquis un chien, la pression systolique fut similairement abaissée dans les deux groupes (16).

ANIMAL DE COMPAGNIE ET DYSLIPÉMIE

Peu de données existent sur l'évaluation du profil lipidique chez des sujets en fonction du fait qu'ils possèdent ou non un chien. Deux études rapportent une différence, modeste certes, mais significative des taux de cholestérol et/ou des triglycérides, qui sont moins élevés chez les propriétaires d'un animal (6, 17).

Une étude transversale, portant sur près de mille individus, a montré que les propriétaires d'un chien qu'ils promenaient régulièrement présentaient moins d'hypercholestérolémie et de diabète que les sujets ne possédant pas d'animal de compagnie. Cette différence persistait après correction pour l'âge et l'intensité des efforts physiques accomplis, mais pas après correction pour l'indice de masse corporelle (14).

ANIMAL DE COMPAGNIE ET ACTIVITÉ PHYSIQUE

De tous les animaux de compagnie, le chien est celui qui a le plus de chance d'influencer positivement le niveau d'activité physique de son propriétaire. De nombreuses études transversales confirment ce point de vue et démontrent que les propriétaires de chien atteignent plus régulièrement les niveaux d'activité physique

recommandés, par exemple par l'Organisation Mondiale de la Santé (18), que les personnes ne possédant pas d'animal de compagnie (2). Une méta-analyse des travaux publiés sur ce sujet entre 1990 et 2010 a été récemment présentée (19) : tout en insistant sur le fait que des études longitudinales et interventionnelles restent indispensables pour mieux définir la relation entre niveau d'activité physique et fait de posséder un chien, elle confirme, par exemple, que les propriétaires d'animal de compagnie marchent davantage que d'autres personnes en remarquant toutefois que les différences ne sont que modestes. De toute évidence, le fait de promener son chien donne le plus de chance d'atteindre les niveaux d'activité recommandés au niveau international; hélas, il apparaît qu'une proportion considérable de propriétaires ne sortent jamais leur animal (20, 21).

Plusieurs travaux ont enfin investigué les changements d'activité physique observés, chez le propriétaire, après l'acquisition d'un animal de compagnie. Lors d'une étude prospective, un accroissement significatif, marqué et soutenu, du nombre et de la durée des promenades récréatives fut observé parmi les personnes ayant adopté un chien; à noter qu'une telle relation n'était évidemment pas présente à la suite de l'acquisition d'un chat (22). L'étude RESIDE («RESIDential Environments») a aussi observé un allongement de 22 à 31 minutes du temps consacré par semaine aux promenades parmi les sujets ayant acquis un chien (23).

ANIMAL DE COMPAGNIE ET OBÉSITÉ

De toute évidence, le fait de posséder un chien ne peut, en soi, suffire à éviter le surpoids ou l'obésité et les études observationnelles qui ont examiné comment le poids varie parmi les membres de familles possédant ou ne possédant pas d'animal de compagnie n'ont fourni que des résultats contradictoires (2). Les choses changent néanmoins lorsque l'on considère le fait, non pas de posséder un animal, mais de le promener régulièrement. De façon générale, si l'on compare les propriétaires de chien qui le promènent régulièrement à des personnes qui ne sortent jamais leur chien ou ne possèdent pas d'animal, on constate que les premiers ont nettement moins de risque d'être obèses et nettement plus de chance de respecter les recommandations internationales d'activité physique modérée à intense (24). Une autre étude a montré que, par rapport aux propriétaires d'un chien qui le sortent régulièrement, les personnes ne possédant pas de chien ont deux fois plus de

chance (OR : 1,92; IC 95% : 1,45-2,56) de développer une obésité ; ceux qui, tout en possédant un chien, ne le promènent jamais, ont un risque accru de 60% de devenir obèses (OR : 1,58; IC 95%; 1,07-2,33) (25). De même, les jeunes enfants appartenant à une famille qui possède un chien connaissent un moindre danger de présenter un surpoids ou une obésité franche (26).

ANIMAL DE COMPAGNIE, FONCTION AUTONOMIQUE ET RÉACTIVITÉ CARDIOVASCULAIRE

Une relation bénéfique entre le fait de posséder un animal de compagnie et la réactivité cardiovasculaire au stress a été démontrée dans la plupart des études qui ont investigué ce problème (2). De façon intéressante, les propriétaires d'un animal de compagnie ont des fréquences cardiaques et pressions artérielles de repos inférieures; ils présentent, au cours d'un stress, des augmentations réduites de ces deux paramètres et, à l'arrêt du stimulus, démontrent un retour plus rapide aux valeurs de base. Ces différences sont particulièrement évidentes lorsque l'animal de compagnie est présent lors des épreuves (27). Deux études portant sur la variabilité de la fréquence cardiaque au cours d'un Holter de 24 heures ont été effectuées, l'une, chez des sujets souffrant de diabète, d'hypertension et/ou d'hyperlipémie (28); l'autre, chez des patients ayant précédemment fait un infarctus myocardique (29). Elles démontrèrent que la possession d'un animal de compagnie atténue le déséquilibre neurosympathique régulièrement observé chez les sujets souffrant d'affections cardiovasculaires associées au mode de vie et s'accompagne d'une meilleure adaptabilité aux perturbations du système cardiovasculaire.

DISCUSSION

La lecture des différents documents relatifs au bénéfice éventuel de la possession d'un animal de compagnie sur la santé cardiovasculaire illustre l'attention que ce sujet a reçu, au cours des dernières années, dans la presse générale autant que dans la presse médicale. Bien que les résultats ne soient pas toujours unanimes et que, de toute évidence, le sujet mérite de plus amples investigations, on peut raisonnablement conclure que la possession d'un animal de compagnie et surtout le fait de régulièrement le promener dans le cas particulier du chien, s'accompagne d'une réduction des facteurs de risque d'affection cardiovasculaire et pour-

raient contribuer à la prolongation de la survie des patients avec maladie cardiovasculaire avérée.

Cette observation n'établit cependant pas l'existence d'un lien causal direct entre la présence de l'animal et l'amélioration des facteurs de risque et de la survie post-infarctus. Il se pourrait, par exemple, que divers cofacteurs pouvant avoir une incidence sur la santé, comme certains traits de personnalité, l'âge ou le statut économique et social, voire précisément l'état de santé lui-même, exercent, par ailleurs, une influence sur la propension à acquérir un animal de compagnie. Une telle hypothèse n'a pourtant jamais été testée jusqu'ici.

Une autre possibilité est que les animaux de compagnie accroissent les interactions de leur propriétaire avec d'autres personnes, ce qui procure un effet indirect sur la sensation de bien-être. Comme McNicholas et Collis l'ont indiqué (30), le chien est un catalyseur social dont le rôle peut être considérable, chez les personnes âgées ou en mauvaise santé, pour lesquelles l'isolement social est incontestablement délétère.

Enfin, l'animal de compagnie peut offrir à son propriétaire un support affectif et social dont on pense, par exemple, qu'il peut atténuer les influences potentiellement nocives de la réactivité cardiovasculaire induite par le stress, accroître la confiance que des stratégies existent pour gérer adéquatement le stress et promouvoir le rétablissement après de graves maladies comme l'infarctus, l'accident vasculaire cérébral ou le cancer. Certains auteurs vont d'ailleurs jusqu'à prétendre que l'absence de support affectif et social adéquat constituerait, pour la santé, un facteur de risque majeur du même ordre d'importance que l'obésité, le tabagisme, l'hypertension ou les dyslipémies (31).

CONCLUSION

Le groupe d'experts de l'AHA observe que la littérature actuellement disponible sur les bénéfices éventuels de la possession d'un animal de compagnie n'est pas toujours de qualité scientifique optimale : études n'incluant qu'un nombre modeste de cas, présence éventuelle de facteurs de confusion, analyses effectuées *a posteriori*, absence d'études randomisées, etc. Ils estiment néanmoins que nous disposons, dès à présent, d'un important faisceau de données suggérant qu'il existe vraisemblablement une association entre, d'une part, la possession d'un

animal de compagnie (et, plus particulièrement, d'un chien) et, d'autre part, une réduction des facteurs de risque cardiovasculaire et une prolongation de la survie chez les sujets atteints de maladie cardiovasculaire établie. Des études nouvelles sont, certes, nécessaires pour préciser les mécanismes de modification des facteurs de risque, le rôle possible de l'animal de compagnie dans la prévention primaire et l'opportunité éventuelle d'introduire l'acquisition d'un chien dans la stratégie de prévention secondaire.

Dans l'attente, il ne serait sûrement pas raisonnable d'acquérir un animal de compagnie dans le seul but de réduire le risque cardiovasculaire. Mais, s'il en est déjà un dans la famille, qu'on le garde et s'en occupe bien !

BIBLIOGRAPHIE

1. Davis SJM, Valla, FR.— Evidence for the domestication of the dog 12,000 years ago in the Natufian of Israel. *Nature*, 1978, **276**, 608-610.
2. Levine GN, Allen K, Braune LT, et al.— Pet ownership and cardiovascular risk. A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 2013, **127**, 2353-2363.
3. Mc Nicholas J, Gilbey A, Rennie A, et al.— Pet ownership and human health : a brief review of evidence and issues. *BMJ*, 2005, **331**, 1252-1254.
4. Friedmann E, Katcher AH, Lynch JJ, Thomas S.— Animal companions and one year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Rep*, 1980, **95**, 307-312.
5. Heady B.— Health benefits and health cost savings due to pets: preliminary estimates from an Australian national survey. *Soc Indic Res*, 1998, 1-11.
6. Anderson WP, Reid CM, Jennings GL.— Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *Med J Austral*, 1992, **157**, 298-301.
7. Raina P, Waltner-Toews D, Bonnett B, et al.— Influence of companion animals on the physical and psychological health of older people : an analysis of a one-year longitudinal study. *J Am Geriatr Soc*, 1999, **47**, 323-329.
8. Parslow RA, Jorm AF.— Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease : another look. *Med J Austral*, 2003, **179**, 466-468.
9. Parslow RA, Jorm AF.— The impact of pet ownership on health and health service use : results from a community sample of Australians aged 40 to 44 years. *Anthozos*, 2003, **16**, 43-56.
10. Friedmann E, Thomas SA.— Pet ownership, social support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST). *Am J Cardiol*, 1995, **76**, 1213-1217.
11. Friemann E, Katcher AH, Lynch JJ, Thomas SA.— Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Rep*, 1980, **95**, 307-312.

12. Friedmann E, Thomas SA, Son H.— Pets, depression and long-term survival in community living patients after myocardial infarction. *Anthozoos*, 2011, **24**, 273-285.
13. Parker GB, Gayed A, Owen CA, et al.— Survival following an acute coronary syndrome : a pet theory put to the test. *Acta Psychiatr Scand*, 2010, **121**, 65-70.
14. Lentino C, Visek AJ, McDonnell K, Di Pietro L.— Dog walking is associated with a favorable risk profile independent of moderate to high volume of physical activity. *J Phys Act Health*, 2012, **9**, 414-420.
15. Wright JD, Kritz-Silverstein D, Morton DJ, et al.— Pet ownership and blood pressure in old age. *Epidemiology*, 2007, **18**, 613-618.
16. Allen K.— Dog ownership and control of borderline hypertension : a controlled randomized trial. Cité dans (2).
17. Dembicki D, Anderson J.— Pet ownership may be a factor in improved health of the elderly. *J Nutr Elder*, 1996, **15**, 15-31.
18. Organisation Mondiale de la Santé.— Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé. Genève, 2010.
19. Christian HE, Westgarth C, Bauman A, et al.— Dog ownership and physical activity : a review of the evidence. *J Phys Act Health*, 2013, **10**, 750-759.
20. Cutt H, Giles-Corti B, Knuiman M.— Encouraging physical activity through dog walking : why don't some owners walk their dog? *Prev Med*, 2008, **46**, 120-126.
21. Hoerster KD, Mayer JA, Sallis JF, et al.— Dog walking : its association with physical activity guideline adherence and its correlates. *Prev Med*, 2011, **52**, 33-38.
22. Serpell J.— Beneficial effects of pet ownership on some aspects on human health and behavior. *J R Soc Med*, 1991, **84**, 717-720.
23. Cutt HE, Knuiman MW, Giles-Corti B.— Does getting a dog increase recreational walking ? *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2008, **5**, 17.
24. Coleman KJ, Rosenberg DE, Conway TL, et al.— Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. *Prev Med*, 2008, **47**, 309-312.
25. Lentino C, Visek AJ, McDonnell K, DiPietro L.— Dog walking is associated with favorable risk profile independent of moderate to high volume of physical activity. *J Phys Act Health*, 2012, **9**, 414-420.
26. Timperio A, Salmon J, Chu B, Andrianopoulos N.— Is dog ownership or dog walking associated with weight status in children and their parents? *Health Promot J Austr*, 2008, **19**, 60-63.
27. Allen K, Blascovich J, Mendes WB.— Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends and spouses: the truth about cats and dogs. *Psychosom Med*, 2002, **64**, 727-739.
28. Aiba N, Hotta K, Yokoyama M, et al.— Usefulness of pet ownership as a modulator of cardiac autonomic imbalance in patients with diabetes mellitus, hypertension, and/or hyperlipidemia. *Am J Cardiol*, 2012, **109**, 1164-1170.
29. Friedmann E, Thomas SA, Stein PK, Kleiger RE.— Relation between pet ownership and heart rate variability in patients with healed myocardial infarcts. *Am J Cardiol*, 2003, **91**, 718-721.
30. McNicholas J, Collis GM.— Dogs as catalysts for social interactions : robustness of the effect. *Br J Psychol*, 2000, **91**, 61-70.
31. House JS, Landis KR.— Social relationships and health. *Science*, 1988, **241**, 540-544.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr Emérite H. Kulbertus, Université de Liège, Belgique.
Email : hkulbertus@ulg.ac.be