

RODNEY HABIB
D^{RE} KAREN SHAW BECKER

LONGUE VIE À MON CHIEN !

**ACCROÎTRE LA LONGÉVITÉ
DE MON ANIMAL DE COMPAGNIE
GRÂCE À LA SCIENCE**

Rodney Habib et D^{re} Karen Shaw Becker,
avec la collaboration de Kristin Loberg



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	
Le meilleur ami de l'humanité	9
PREMIÈRE PARTIE	
Le chien moderne malade	21
Chapitre 1 Malade comme un chien	23
Chapitre 2 Notre coévolution avec les chiens	47
Chapitre 3 La science du vieillissement	69
DEUXIÈME PARTIE	
Les secrets des plus vieux chiens du monde	111
Chapitre 4 Rajeunir par l'alimentation	113
Chapitre 5 La triple menace	159
Chapitre 6 L'impact environnemental	183
TROISIÈME PARTIE	
Aux petits soins pour faire de votre chien un chien pour la vie	207
Chapitre 7 Habitudes alimentaires pour une longue vie en pleine forme ...	209
Chapitre 8 Compléments alimentaires pour une longévité et une vitalité accrues	245
Chapitre 9 Une alimentation personnalisée comme médicament	271
Chapitre 10 Faire de votre chien un chien pour la vie	331
ÉPILOGUE	371
REMERCIEMENTS	373
ANNEXES	375
INDEX	394

MALADE COMME UN CHIEN

Pourquoi nos compagnons
et nous perdons en longévité

Recherchons maintenant pourquoi certains animaux ont la vie longue, tandis que d'autres ont la vie courte, et étudions d'une manière générale ce qui fait la longévité ou la brièveté de l'existence.

Aristote, Traité de la longévité et de la brièveté de la vie, 350 av. J.-C.

Reggie était un chien destiné à être un chien pour la vie, du moins dans notre esprit. À l'âge de dix ans, ce golden retriever était en pleine forme. Il n'avait jamais souffert d'infection de l'oreille, n'avait jamais eu besoin d'un nettoyage bucco-dentaire, n'avait jamais eu d'allergies ou de boutons, ni ressenti aucun des symptômes de vieillesse qui affectent tant de chiens. Son corps fonctionnait parfaitement, il ne se rendait chez le vétérinaire que tous les six mois pour de simples « examens de routine ». Les bilans sanguins semestriels de Reggie étaient également parfaits, y compris ses marqueurs cardiaques. Reg n'a pas eu un seul problème de santé de toute sa vie, et quelle belle vie il a eue, avec Rodney comme papa !

Le 31 décembre 2018, cependant, Reggie a refusé de prendre son petit déjeuner – un signe clair que quelque chose n'allait pas. En deux heures, son état s'est dégradé : il souffrait d'un hémangiosarcome cardiaque, un cancer des vaisseaux sanguins entourant le cœur. Le passage de la pleine santé au décès a été extrêmement brutal, inattendu et traumatisant. Il est parti en moins d'un mois.

La douleur du départ inopiné de Reggie a été aggravée par l'état incurable de Sammie, le berger blanc de Rodney, destiné à mourir d'une maladie génétique un jour ou l'autre. Quatre ans auparavant, on avait diagnostiqué chez

Sammie une myélopathie dégénérative, la redoutable maladie héréditaire qui paralyse ses victimes, en commençant par les membres postérieurs. Sammie a défié tous les pronostics, luttant avec succès contre la maladie et conservant l'usage de ses membres, grâce à une thérapie physique quotidienne intensive et à des protocoles neuroprotecteurs innovants mis en place immédiatement après le diagnostic. Mais les choses ont changé le jour du décès de Reggie. Sammie et Reggie étaient les meilleurs amis du monde, et, une fois Reggie parti, Sammie a jeté l'éponge. Sa santé a rapidement décliné, ce qui a une nouvelle fois brisé le cœur de Rodney.

Perdre successivement Reggie, puis Sam, a secoué la vie de Rodney, comme seule la mort peut le faire. Une perte irremplaçable ne vous fait pas seulement tomber de haut ; elle vous met à genoux et vous donne envie de tout arrêter. Le deuil est d'autant plus difficile que la perte était inattendue ou prématurée. Mais une perte reste une perte. Les spécialistes du deuil et les thérapeutes reconnaissent que la perte d'un animal de compagnie peut être comparable à la perte d'un être humain. Il y a définitivement un « avant » et un « après », sans possibilité de retour en arrière. Dans ces moments-là, la plupart d'entre nous se disent soit : « Je ne recommencerais plus jamais, c'est trop douloureux », soit : « Si je recommence, je ferai autrement, car je suis mieux informé et cela ne se passera pas comme ça. » Si vous vous rangez dans le deuxième camp, ce livre est fait pour vous. L'écriture a été une forme de thérapie pour Rodney, et nous a fait tous les deux évoluer sur le plan personnel, notamment en ce qui concerne notre manière de considérer la génétique. On ne pense pas à la possibilité de perdre son chien d'une cause génétique, surtout lorsque l'on a sous les yeux un chiot duveteux d'à peine huit semaines. Lorsque vous remplissez les formulaires de consultation chez votre nouveau vétérinaire, vous n'y trouvez pas les mêmes questions que celles posées par un médecin à un patient humain (par exemple : de quoi sont morts vos grands-parents paternels ? De quoi sont morts vos grands-parents maternels ? Y a-t-il des antécédents de cancers dans votre famille ? Certaines maladies ont-elles été diagnostiquées chez l'un de vos frères et sœurs ?).

Obtenir des réponses à ces questions aurait pour effet d'ouvrir complètement les yeux du monde vétérinaire. Cela mettrait en lumière le fait que le génome de nos chiens a subi des modifications profondes et préjudiciables, dans un laps de temps relativement court.

Le cancer qui a frappé Reggie est plus fréquent chez les golden retrievers que chez les autres races, en grande partie en raison de la méthode d'élevage. La plupart des golden retrievers modernes sont porteurs de gènes qui les prédisposent à certains cancers ; de même, les labradors chocolat vivent

moins longtemps que les autres labradors – 10% d'espérance de vie en moins – en raison de leur élevage sélectif pour la couleur du pelage qui introduit simultanément des gènes néfastes. L'influence de la génétique, du manque de diversité génique, des délétions et des mutations géniques sur l'état de santé général et les maladies de votre chien fait l'objet d'ouvrages à part entière, qui reposent sur des bases scientifiques solides. Ici, nous souhaitons simplement vous donner la marche à suivre pour éviter, dans la mesure du possible, de vivre les drames liés à la génétique que nous avons connus. Si vous envisagez d'acheter un chiot (c'est-à-dire que vous ne l'adoptez/recueillez pas), nous vous proposons une longue liste de questions précises à poser aux éleveurs, qui nécessitent des réponses *parfaitement claires* avant de dépenser un sou. Si vous devez dépenser de l'argent pour un chien issu d'un élevage, faites-le pour un animal doté d'une génétique exceptionnelle.

Pour ceux qui n'ont aucune idée de la composition du génome de leur chien (et qui ne le sauront peut-être jamais, pour quelque raison que ce soit), ou qui ont un chien génétiquement lésé provenant d'une « usine à chiots », pas de panique ! Nous avons interrogé certains des meilleurs généticiens canins au monde et ils sont unanimes : il y a de l'espoir sur le plan épigénétique pour aider ces chiens à maximiser leur espérance de vie, malgré une génétique catastrophique. Bien que nous ne puissions pas changer l'ADN de nos chiens, **de nombreuses recherches démontrent notre capacité à influencer et à contrôler positivement l'expression des gènes**, et c'est justement le sujet de cet ouvrage. Nous aborderons bientôt la magie de l'épigénétique.

En tant que propriétaires de chiens, notre travail vise à optimiser la santé de nos animaux afin de prolonger leur durée de vie en éliminant tous les obstacles que nous pouvons rencontrer. Notre objectif est de leur permettre de vivre pleinement chaque jour, avec la meilleure qualité de vie possible.

Mais pour quelle raison les prive-t-on d'une vie exempte de maladies et de dysfonctionnements, au XXI^e siècle, alors que nos connaissances en matière de médecine vétérinaire n'ont jamais été aussi vastes ? Il est vrai qu'en général les humains vivront toujours plus longtemps que les chiens. Mais nous ne devrions pas accepter le déchirement de la mort prématurée d'un chien, parfois à plusieurs reprises au cours de notre vie, avec différents animaux. Peut-on changer cela ? En ce qui concerne les chiens lésés sur le plan génétique, si nous ne pouvons pas prolonger le temps qu'ils passent avec nous, pouvons-nous au moins améliorer considérablement leur qualité de vie tant qu'ils sont là ? Pouvons-nous déjouer les pronostics qui pèsent sur eux ? La réponse est résolument « oui ». Même les chiens qui ont gagné à la loterie génétique et qui ne sont pas prédisposés à des maladies ou à des dysfonctionnements sont aujourd'hui

exposés à un risque de mort prématurée. Il est également possible de remédier à ce problème en comprenant pourquoi. Nous devons tout d'abord regarder ce qui se passe chez l'homologue préféré des chiens : l'humain.

L'extinction du chien en bonne santé

Aristote, philosophe et scientifique de la Grèce antique, était en avance sur son temps. Bien que beaucoup le considèrent comme le pourvoyeur d'un savoir noble et ésotérique sur l'éthique, la logique, l'éducation et la politique, c'était aussi un polymathe en matière de sciences naturelles et de physique, et un pionnier de la zoologie observationnelle et théorique. Il a même écrit sur les chiens et leurs différentes personnalités, notant avec admiration la longévité d'Argos, le chien fidèle d'Ulysse, dans le grand classique d'Homère. Quand Odysseus revint au royaume d'Ithaque après dix ans de combat à Troie et dix autres années à lutter pour rentrer chez lui, il arriva déguisé en mendiant pour tester la loyauté de sa famille et de ses amis. Seul son vieux chien Argos reconnut son maître, lui fit la fête en remuant la queue, et mourut heureux peu après. Selon cette histoire, Argos vécut donc une bonne vingtaine d'années.

Les mystères de l'âge font l'objet de débats depuis plus de deux mille ans. Aristote avait un peu tort de penser que le vieillissement était lié à la teneur en eau (selon son raisonnement, les éléphants survivent aux souris parce qu'ils contiennent plus de liquide et mettent donc plus de temps à se dessécher), mais il avait raison sur bien d'autres points et a ouvert la voie aux écoles de pensée modernes.

Si nous vous demandions ce que vous devriez faire pour conserver votre jeunesse et vivre une vie saine et active, sans maladie et sans effets indésirables de l'âge, que répondriez-vous ? Peut-être certains des éléments suivants, ou peut-être même tous :

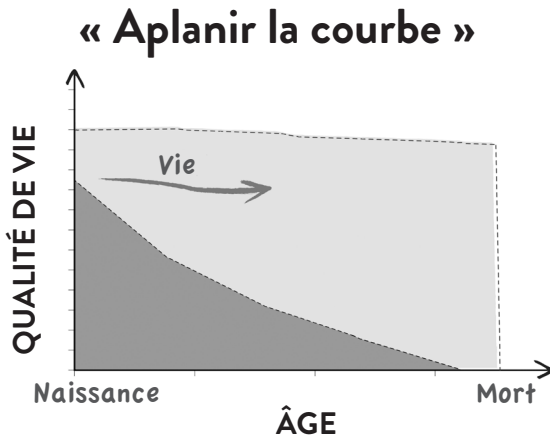
- » privilégier une bonne alimentation et une activité physique régulière pour maintenir un poids idéal, un bon métabolisme et une bonne forme physique ;
- » avoir un sommeil réparateur chaque nuit ;
- » gérer le stress et l'anxiété (avec l'aide d'un chien) ;
- » éviter les accidents, les expositions aux agents cancérogènes et aux autres toxines, et les infections mortelles ;
- » rester socialement actif, engagé et stimulé sur le plan cognitif (c'est-à-dire continuer à apprendre) ;
- » choisir des parents possédant des gènes de longévité.

Évidemment, ce dernier élément est hors de votre contrôle, mais, si vous n'êtes pas né avec des gènes parfaits (cela n'existe pas, de toute façon), vous serez peut-être soulagé d'apprendre que vos gènes jouent un rôle beaucoup moins important que vous ne le pensez sur votre durée de vie. La science a fini par le découvrir, grâce à l'analyse de grandes bases de données d'ascendance, qui ne sont disponibles que depuis peu. De nouveaux calculs montrent que les gènes comptent pour bien moins de 7% de la durée de vie des individus, et non pour 20 à 30% comme dans la plupart des estimations précédentes. Cela signifie que la majeure partie de votre longévité est entre vos mains et dépend de vos choix de vie : ce que vous mangez et buvez, la fréquence à laquelle vous faites de l'exercice, la qualité de votre sommeil, le type de stress que vous subissez (et la façon dont vous y faites face), et même d'autres facteurs tels que la qualité et l'intensité de vos relations et de vos cercles sociaux, le choix de votre conjoint et votre accès aux soins et à l'éducation.

Dans une étude réalisée en 2018 portant sur la durée de vie des couples mariés et comportant les arbres généalogiques de plus de 400 millions de personnes nées entre le XIX^e siècle et le milieu du XX^e siècle, des scientifiques de la Genetics Society of America ont pu effectuer ces nouveaux calculs. Ils ont constaté que les couples mariés avaient des durées de vie similaires – davantage que celles des frères et sœurs. Un tel résultat suggère une forte incidence des facteurs non génétiques, car les époux ne sont généralement pas porteurs des mêmes variantes génétiques. D'autres facteurs qu'ils ont probablement en commun sont les habitudes alimentaires et l'exercice physique, le fait de vivre loin des foyers de maladie, l'accès à l'eau potable, à l'instruction, et le fait, par exemple, de ne pas fumer. C'est logique : les gens ont tendance à choisir des partenaires qui partagent un mode de vie similaire. Il est rare qu'un fumeur pantouflard se mette en couple avec un sportif de haut niveau non fumeur. Nous préférons passer notre vie (et procréer) avec des personnes qui partagent nos goûts, qu'il s'agisse d'idéologies, de valeurs, de passe-temps ou d'habitudes. Ce phénomène porte d'ailleurs un nom : l'accouplement assortatif. Nous avons tendance à choisir des partenaires qui nous ressemblent.

Nous voulons tous vivre le plus longtemps possible en bonne santé. La plupart des chercheurs spécialisés dans la lutte anti-âge ne cherchent pas à atteindre l'immortalité. Nous supposons que vous non plus. Ce que nous voulons et ce à quoi nous aspirons tous, cependant, c'est une prolongation de la durée de vie en bonne santé. Nous voulons ajouter une décennie ou deux à nos jours pleins de vie et de joie, et réduire la période de « vieillesse ». Dans notre vie rêvée, nous mourons paisiblement dans notre sommeil, « de causes naturelles », après

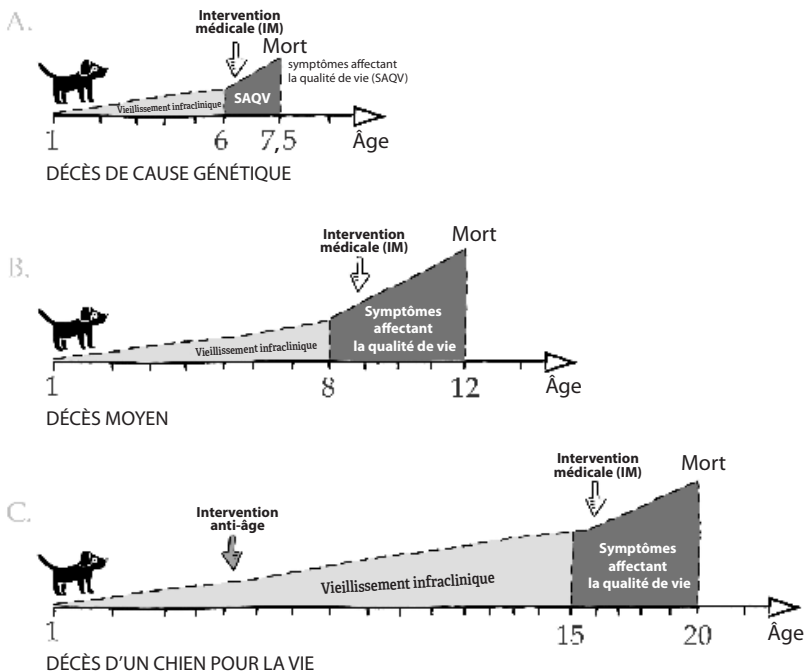
notre dernière danse. Sans douleur. Sans maladie chronique à gérer pendant des années ou des décennies. Sans dépendance à des médicaments puissants pour survivre à nos journées. Nous voulons exactement la même chose pour nos animaux de compagnie. La bonne nouvelle, c'est que, dans la pratique, **la science en sait probablement déjà assez sur la biologie du vieillissement pour augmenter de trois à quatre ans la durée de vie en bonne santé de nos chiens**, ce qui est considérable en années canines. Nous ne pouvons rien garantir, mais nous pouvons dire avec certitude que, si vous mettez en pratique certaines stratégies qui ont fait leurs preuves, vous permettrez à votre chien d'augmenter ses chances de gagner ces années supplémentaires.



« Aplanir la courbe » (aplanir la courbe de mortalité) est une façon d'envisager l'allongement de la longévité. Cela signifie que votre risque de morbidité (risque de décès) reste faible à mesure que vous vieillissez. Au lieu de faiblir avec l'âge, vous restez en bonne santé jusqu'à peu de temps avant votre mort. « Heureux, en bonne santé, heureux, en bonne santé, mort », voilà comment nous aimerions vivre (et mourir). C'est un contraste frappant avec le scénario que nous sommes conditionnés à envisager (la ligne pointillée en pente descendante) : au milieu de la quarantaine, ou certainement à la retraite, nous aurons une myriade de symptômes physiques qui affecteront notre mobilité et/ou nos fonctions cérébrales ; on nous prescrira une liste de plus en plus longue de médicaments pour gérer la dégénérescence de notre corps ; puis nous développerons un cancer ou la maladie d'Alzheimer, nous aurons une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral ou une défaillance d'organe, nous nous morfondrons pendant un certain temps, puis nous mourrons. Aïe.

La science dit que nous avons un rôle important à jouer dans l'un ou l'autre de ces deux scénarios, en fonction de nos choix de vie.

Mais qu'en est-il de nos chiens ? Ils ne peuvent pas faire les meilleurs choix pour eux-mêmes, car c'est nous qui contrôlons la situation. Et il n'existe actuellement aucune ligne directrice permettant d'assurer une vie longue et agréable à votre chien. C'est la raison pour laquelle nous sommes si passionnés par notre travail. En combinant les précieuses informations que nous avons glanées en étudiant les chiens les plus âgés du monde avec les recherches les plus récentes sur la longévité et la science translationnelle émergente, nous espérons vous transmettre les connaissances dont vous avez besoin pour prendre des décisions judicieuses pour votre compagnon à quatre pattes. En faisant des choix de vie cohérents et éclairés pour votre chien, vous vous éloignerez des variables à haut risque et de la dégénérescence précoce, car vous prendrez des mesures destinées à les éviter. Statistiquement, cela se traduit par une plus grande longévité en bonne santé.



Évidemment, certains des facteurs de longévité humaine ne s'appliquent pas : les chiens n'obtiennent pas de diplômes, ne fument pas de cigarettes et

ne se marient pas. De plus, pour certains chiens, comme nous le verrons plus tard en détail, les gènes peuvent jouer un rôle un peu plus important dans l'équation de la longévité. Mais laissons de côté la composante génétique pour l'instant, car le pouvoir des facteurs environnementaux éclipsé les facteurs purement génétiques. Après tout, comme nous le verrons dans un chapitre ultérieur, les gènes évoluent dans le contexte de leur environnement, et il y a ici une réflexion qui mérite d'être poursuivie. En effet, les chiens partagent beaucoup de choses avec nous. Ils vivent dans nos maisons, respirent notre air (et la fumée de nos cigarettes), boivent notre eau, suivent notre direction, ressentent nos émotions, mangent notre nourriture, et parfois même dorment dans nos lits. Il est difficile d'imaginer un animal partageant davantage l'environnement humain que les chiens. Il peut être utile de vous imaginer un instant dans la peau de l'animal de compagnie bien-aimé de quelqu'un et de vous figurer être à sa merci (mais pour votre plus grand plaisir) : on vous nourrit et on vous promène à intervalles réguliers, on vous donne un bain, on vous brosse, on vous embrasse et on vous cajole. Vous avez un endroit favori pour faire une sieste l'après-midi ; vous avez vos jouets préférés et des endroits pour renifler et faire vos besoins. Vous avez des amis au parc et vous aimez jouer avec d'autres chiens ainsi qu'avec votre maître. Vous aimez particulièrement vous salir dehors, explorer de nouveaux endroits, renifler le derrière d'un autre chien et créer des interactions.

Cette vision peut vous rappeler votre enfance, lorsque vous dépendiez entièrement d'un adulte qui prenait soin de vous et assurait votre sécurité. Vous pouviez protester d'une manière ou d'une autre, mais vous n'aviez pas vraiment votre mot à dire sur ce que vous mangiez, le moment où vous preniez votre bain ou la fréquence à laquelle on vous emmenait au parc ou à l'aire de jeux. Vous vous y êtes plié, car c'est ce que vous avez toujours connu. Vous accordiez une confiance instinctive, voire innée, à vos parents ou à votre tuteur. Et vous grandissiez avec des habitudes façonnées par cette éducation. Aujourd'hui, en tant qu'adulte, vous devez probablement une grande partie de votre bonne ou mauvaise santé à vos habitudes quotidiennes.

La plupart d'entre nous évoluent pour devenir indépendants et peuvent choisir de modifier leurs habitudes pour les adapter à leurs besoins et à leurs préférences en vieillissant. Nos chiens, quant à eux, dépendent de nous à vie. Nous donnons très peu de choix à nos chiens, quel que soit le domaine. Quand la maladie frappe, nous devons nous demander : **qu'est-ce qui a mal tourné ?**

Chacun sait que nous, les humains, souffrons de plus en plus de ce que l'on appelle les « maladies de civilisation », telles que le diabète, les maladies cardiovasculaires et la démence, qui sont en grande partie dues à des choix

de mode de vie (mauvaise alimentation, manque d'exercice, etc.). Un lent tsunami se forme sur plusieurs années ou décennies, avant d'atteindre nos rivages biologiques. Bien que nous vivions plus longtemps qu'il y a un siècle, en grande partie grâce aux progrès de la nutrition, de l'hygiène et de la médecine, vivons-nous *mieux* plus longtemps ?

En 1900, selon l'Organisation mondiale de la santé, l'espérance de vie moyenne mondiale n'était que de trente et un ans ; même dans les pays les plus riches, elle était inférieure à cinquante ans. Il convient toutefois de tempérer l'importance de ces chiffres, car l'espérance de vie « moyenne » au début du xx^e siècle était tirée vers le bas par le lourd tribut des maladies infectieuses touchant notamment les enfants, qui entraînaient des décès prématurés. Lorsque les antibiotiques sont devenus largement accessibles et que nous avons appris à traiter un grand nombre de maladies, l'espérance de vie moyenne a considérablement augmenté. Au xxi^e siècle, les principales causes de décès et d'invalidité sont passées des maladies infectieuses et de la mortalité infantile aux maladies non infectieuses – ou maladies chroniques – à l'âge adulte.

En 2019, avant que la pandémie ne vienne fausser les chiffres, la durée de vie moyenne était de près de soixante-dix-neuf ans aux États-Unis et atteignait quatre-vingt-quatre ans et demi au Japon. Mais attention : aujourd'hui, moins de 50 % des Américains dépassent les quatre-vingts ans, et deux tiers d'entre eux mourront d'un cancer ou d'une maladie cardiaque, tandis que la majorité de la « moitié chanceuse » qui dépasse les quatre-vingts ans succombe à la sarcopénie (perte de tissu musculaire), à la démence ou à la maladie de Parkinson. Par ailleurs, nous avons perdu en espérance de vie ces derniers temps : au-delà des effets de la pandémie de COVID-19, les chiffres montrent un ralentissement (et, selon certaines données, un arrêt total) de notre capacité à prolonger la qualité de vie. Au cours du siècle dernier, nous avons fait d'énormes progrès en matière d'espérance de vie, mais nos efforts pour vivre plus longtemps en bonne santé se heurtent aujourd'hui à une barrière plus haute, que nous nous imposons principalement à nous-mêmes. L'âge entraîne inévitablement l'usure de notre corps, mais nous mourons de plus en plus d'affections qui pourraient être évitées et qui finissent par se transformer en maladies chroniques et incurables.

Il ne doit pas forcément en être ainsi. Le cancer, les maladies cardiaques, les dysfonctionnements métaboliques (résistance à l'insuline et diabète) et les maladies neurodégénératives comme la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer sont encore rares dans de nombreuses régions du monde, y

compris dans de petites régions, appelées « zones bleues⁴ », où trois fois plus de personnes atteignent l'âge de cent ans et plus, tout en conservant leurs capacités cognitives et leur santé bien plus longtemps que nous. En 2019, l'une de nos revues médicales les plus prestigieuses, *The Lancet*, a publié une étude alarmante affirmant que nous devons désormais un décès sur cinq dans le monde à la seule alimentation déséquilibrée. Les gens mangent trop de sucre, trop d'aliments raffinés et de viande transformée, ce qui contribue aux maladies de notre civilisation moderne. Et ce ne sont pas seulement les ingrédients qui sont en cause, mais aussi les portions. Les aliments d'aujourd'hui sont souvent préparés pour une surconsommation. Comme indiqué précédemment, nous sommes suralimentés et pourtant dénutris. Nous verrons comment cela s'applique également à beaucoup de nos chiens. Une étude portant sur 3 884 chiens en Angleterre se rendant pour la première fois chez le vétérinaire pour une « visite de routine » a révélé que 75,8 % d'entre eux se voyaient diagnostiquer un ou plusieurs problèmes de santé.

Comme nous le savons tous, l'obésité est devenue un problème majeur dans une grande partie du monde, notamment dans les pays développés à revenu élevé. Nous utilisons ce mot avec délicatesse, mais avec une bonne intention. La sensibilisation peut inciter à l'action. Malgré les milliards de dollars dépensés dans la recherche et le développement de médicaments, nous savons que le risque de développer des cancers, des maladies cardiovasculaires et des maladies neurodégénératives n'a cessé d'augmenter et qu'il est lié à un surpoids dangereux. Mais qu'en est-il de nos chiens ? Ils ont eux aussi des kilos en trop ; plus de la moitié des animaux de compagnie américains sont en surpoids ou obèses. De nombreux facteurs expliquent pourquoi les animaux de compagnie sont gros, mais comprendre comment l'industrie agroalimentaire pour animaux de compagnie est devenue un moteur de malbouffe de

4 – Le terme « zones bleues » est apparu pour la première fois en novembre 2005, dans un article à la une du *National Geographic*, « Les secrets d'une longue vie », de Dan Buettner. Le concept est né des travaux démographiques réalisés par Gianni Pes et Michel Poulain, et décrits dans la revue *Experimental Gerontology* l'année précédente. Gianni Pes et Michel Poulain avaient identifié la province de Nuoro, en Sardaigne, comme la région présentant la plus forte concentration de centenaires de sexe masculin. Alors que les deux démographes se concentraient sur le groupe de villages présentant la plus grande longévité, ils ont dessiné des cercles bleus concentriques sur la carte et ont commencé à désigner la zone située à l'intérieur du cercle comme la « zone bleue ». Dan Buettner, Gianni Pes et Michel Poulain ont ensuite élargi le terme lorsqu'ils ont trouvé d'autres foyers de longévité dans le monde, notamment Ikaria, en Grèce, Okinawa, au Japon, Loma Linda, en Californie, et la péninsule de Nicoya, au Costa Rica.

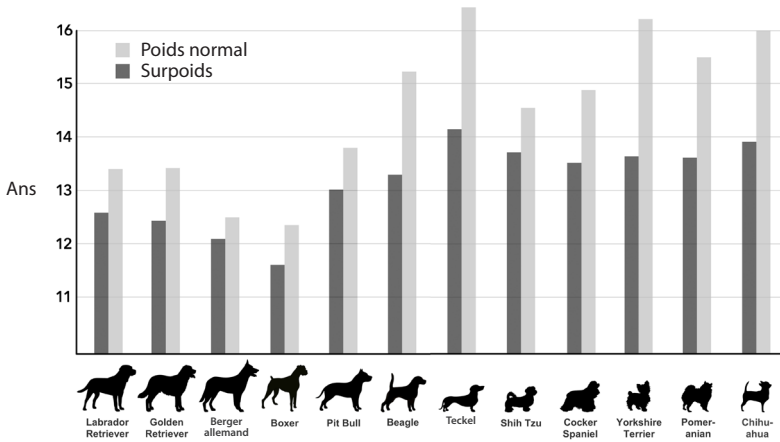
60 milliards de dollars en moins de soixante ans permettra de faire la lumière sur une grande partie du problème.

Les chiens en surpoids (y compris les chiens obèses) font l'objet d'études depuis de nombreuses années, et les deux principaux facteurs qui contribuent à leur embonpoint semblent être (1) leur régime alimentaire et (2) la quantité d'exercice qu'ils font. Il est intéressant de noter qu'une étude néerlandaise menée en 2020 auprès d'un peu plus de 2 300 propriétaires de chiens a révélé qu'une « éducation parentale permissive » entraîne le surpoids et l'obésité chez les chiens, tout comme une éducation parentale permissive chez les humains entraîne le surpoids (et des troubles du comportement) chez les enfants. Dans cette étude, les propriétaires de chiens en surpoids étaient plus enclins à les considérer comme des « bébés » et à les laisser dormir sur leur lit, sans accorder la priorité à l'alimentation et à l'exercice. Ces chiens en surpoids étaient également plus susceptibles d'avoir « un certain nombre de comportements indésirables », tels qu'aboyer, grogner ou se montrer menaçants envers les étrangers, avoir peur de l'extérieur et ignorer les ordres.

Contrairement aux idées reçues, les chiens n'ont pas besoin de glucides. Pourtant, un sac de nourriture pour chiens conventionnel à base de céréales contient souvent plus de 50 % de glucides, provenant principalement du maïs ou des pommes de terre, qui favorisent la sécrétion d'insuline. Cela équivaut à du « diabète en boîte », avec une bonne proportion de « -cides » (c'est-à-dire des pesticides, des herbicides et des fongicides). Outre le fait que le maïs est riche en glucides, il fait rapidement monter le taux de sucre dans le sang des chiens et absorbe une bonne partie des pesticides. Les aliments pour chiens sans céréales ne sont pas mieux lotis : ils contiennent en moyenne 40 % de sucres et d'amidon. Ne vous laissez pas tromper par l'étiquette « sans céréales » qui semble crier « bon pour la santé ». Certaines croquettes sans céréales sont plus riches en amidon que n'importe quel autre aliment pour animaux. Les pratiques d'étiquetage dans le secteur de l'alimentation pour animaux de compagnie peuvent être trompeuses, comme vous allez bientôt le découvrir. Une alimentation riche en amidon est la porte ouverte à une foule de maladies dégénératives, qu'on peut éviter en optant pour des aliments moins stressants pour le métabolisme.

Nous préconisons une alimentation composée d'aliments frais, entiers, peu transformés (et nous définirons exactement ce que nous entendons par là) et variée – similaire à la vôtre, en fait. **Si vous remplacez ne serait-ce que 10 % des aliments transformés (croquettes) que vous donnez à votre chien par des aliments frais, vous constaterez des changements positifs dans son organisme.** Il ne s'agit donc pas d'une approche du tout ou rien. Vous

pouvez simplement changer le type de friandises que vous donnez à votre boule de poils pour atteindre ces 10% : remplacez les friandises industrielles pour chiens que vous n'oseriez pas goûter vous-même par quelque chose que vous mangeriez vraiment, comme une poignée de myrtilles ou des carottes crues coupées en morceaux. Chaque petit pas que vous faites peut se révéler très bénéfique pour sa santé globale. Nous allons rendre cela pratique, économique et faisable dans le temps. Une fois que vous aurez compris le pouvoir de l'alimentation, la motivation pour changer vos habitudes suivra, et nous vous prodiguerons de nombreux conseils étape par étape plus loin dans ce livre.



L'alimentation est l'un des moyens les plus puissants de renforcer ou de détruire la santé de nos compagnons (et la nôtre) ; elle peut soit guérir, soit nuire. Et vous ne pouvez pas prendre des compléments alimentaires pour compenser une alimentation de mauvaise qualité – ce serait comme prendre des comprimés multivitaminés tout en mangeant de la malbouffe tous les jours. Chasser votre dépendance aux boissons gazeuses avec des cures de jus ne vous sauvera pas.

Comme la plupart des étudiants en médecine, les étudiants en médecine vétérinaire ne reçoivent pas, dans leur formation, d'enseignement approfondi sur la nutrition. Mais de nombreux vétérinaires ont évolué dans leur façon de penser, passant de « Peu importe ce que vous donnez à votre chien atteint d'un cancer, du moment qu'il mange » à la conviction que les choix alimentaires jouent un rôle majeur dans la réponse immunitaire et la guérison. La nutriginomique, ou l'étude de l'interaction entre la nutrition et les gènes, notamment en ce qui concerne la prévention et le traitement des maladies, est la clé de la santé de tous les chiens. La nutriginomique offre à nos chiens la possibilité d'un destin réversible.

Rodney et moi, la D^{re} Becker, nous sommes rencontrés sur le thème de la nutrition des animaux de compagnie. Sammie, le berger blanc de Rodney, a failli mourir avant son premier anniversaire. Ses reins avaient été détruits par de la viande séchée avariée promettant de « renforcer les articulations, contribuer à la santé immunitaire et renforcer les poils ». Un deuxième avis avant l'euthanasie a permis de sauver Sammie, qui a ensuite suivi un régime « fait maison » pour sauver ses reins. Cette expérience constitue un témoignage du pouvoir thérapeutique de l'alimentation. Quelques années plus tard, le diagnostic de cancer de Sammie a donné naissance à notre binôme investiguant les clés de la santé optimale des animaux de compagnie par l'alimentation et le lien entre nutrition et longévité. Nous avons donc retroussé nos manches et nous nous sommes mis au travail. Le temps était venu d'extraire toute la science qui traîne dans les journaux médicaux et vétérinaires, et de la partager avec le monde entier.

NOS HISTOIRES

J'ai (Rodney) adopté Sam pour surmonter une période tumultueuse de ma vie au cours de laquelle mes rêves se sont brisés. En tant que Canadien de première génération, j'ai grandi au sein d'un foyer libanais traditionnel où la famille était entourée de meubles recouverts de plastique et où il n'y avait aucun animal de compagnie.

Bien que mauvais élève, j'ai fait mes preuves sur le terrain de football avec l'équipe canadienne et je rêvais de jouer un jour pour la Ligue canadienne de football, jusqu'à ce que je me blesse le genou. Deux choses qui ont changé ma vie se sont alors produites : j'ai abandonné mes rêves de football et, pendant ma convalescence, j'ai regardé le film *Je suis une légende*. Dans ce film, Will Smith joue le rôle d'un homme qui se bat pour survivre dans un monde postapocalyptique et solitaire. Son compagnon de tous les instants, son protecteur et son seul ami est un berger allemand nommé Sam ; tous deux entretiennent une relation profonde, vitale et symbiotique. En regardant le film, j'ai eu un déclic. Jusque-là, le « lien homme-animal » n'était qu'une simple expression à mes yeux. Mais je sentais qu'il y avait tout un monde qui m'échappait : la perspective d'une relation enrichissante entre l'homme et la bête. Alors que mon genou se remettait et que mes rêves de football s'évanouissaient, j'ai fait la seule chose logique à mes yeux : j'ai adopté mon propre berger allemand. Son nom était évidemment Sam, et son arrivée en 2008 a tout changé pour moi.

En ce qui me concerne (D^{re} Becker), mon amour des animaux remonte aussi loin que je me souviens. Mes parents se sont d'abord doutés que je voulais vraiment aider les animaux lors d'une journée pluvieuse à Columbus, dans l'Ohio, vers 1973. À l'âge de trois ans, j'implorais ma mère de m'aider à sauver les vers de terre que je trouvais « échoués » sur un trottoir près de chez nous, ce qu'elle a accepté. Depuis ce jour, mes parents ont entretenu ma passion pour tous les animaux, mais à une seule condition irrévocable : tout animal que j'amenais dans la maison familiale devait pouvoir passer par la porte d'entrée. Il ne m'a pas fallu longtemps pour trouver ma place dans le monde. À treize ans, je faisais du bénévolat à la société protectrice des animaux locale ; à seize ans, j'étais soignante d'animaux sauvages agréée par le gouvernement canadien. Quelques années plus tard, j'étais étudiante en médecine vétérinaire, sur le point de faire de ma passion mon métier.

Une approche plus proactive et intégrative des soins aux animaux correspondait à mes convictions, à mes intérêts et à ma personnalité. Il était logique

pour moi de commencer par les options médicales les moins toxiques et les moins invasives. Il était encore plus logique en premier lieu d'empêcher le corps de se détériorer. Au cours des années suivantes, j'ai obtenu une certification en thérapie de rééducation (physiothérapie) et en acupuncture animale, j'ai écrit un livre de recettes pour animaux, et j'ai finalement fondé le premier hôpital vétérinaire proactif du Midwest.

Tout au long de ma carrière, cependant, les leçons que j'ai tirées de mes propres animaux de compagnie sont restées au cœur de ma vie professionnelle. Par exemple, notre chien Sooty a vécu jusqu'à dix-neuf ans; il m'a prouvé que les facteurs liés au mode de vie comptent vraiment. Pour des raisons financières, Sooty avait une alimentation à base de croquettes, mais la myriade d'autres excellents choix en termes de mode de vie tout au long de son existence ont clairement fait la différence. Gemini, une femelle rottweiler que j'ai adoptée pendant ma première année de médecine, m'a prouvé que l'alimentation est d'une importance capitale. En effet, mes repas faits maison l'ont sauvée d'une mort imminente. Gemini a été ma première chienne éternelle, surpassant de loin son espérance de vie prévue, en partie grâce aux mesures proactives que j'ai commencé à mettre en œuvre dès son adoption. Jusqu'à ce jour, et même si j'ai eu jusqu'à vingt-huit animaux de compagnie simultanément (dont beaucoup d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux), Gemini reste la patiente dont le long parcours à travers la maladie et la santé m'a le plus appris.

La santé des animaux de compagnie va bien au-delà de ce que nous leur donnons à manger. Une bonne pratique ne se limite pas à la nourriture. Il est bon de rappeler que les chiens sont exposés aux mêmes polluants et agents cancérigènes que les humains. Il est important de noter que les choix de santé qui nous permettent de vivre plus longtemps servent généralement le même objectif pour nos chiens.

Deux questions s'imposent : les chiens vivent-ils plus longtemps aujourd'hui que leurs ancêtres ? Vivent-ils mieux ?

Vivre un an ou deux de plus parce que vous êtes un chien de poids normal peut sembler peu, mais, en années canines, c'est énorme. Il ne fait aucun doute que les chiens ont gagné en longévité à nos côtés. Depuis leur évolution à partir de leurs ancêtres les loups, leur espérance de vie a augmenté, à l'instar des humains et de leurs propres ancêtres. Mais cette tendance à la hausse est peut-être en train de s'inverser, et il est en tout cas certain que leur espérance de vie en bonne santé a diminué. La vie d'un chien n'est plus aussi heureuse

qu'avant. Bien que nous ne disposions pas encore de la preuve scientifique longitudinale que l'espérance de vie globale des chiens a diminué au cours des dernières années, de nombreuses preuves anecdotiques et un nombre croissant de recherches mettent en évidence une nouvelle tendance alarmante. Au Royaume-Uni, par exemple, une étude menée sur les chiens de race en 2014 a révélé une baisse significative de la longévité par rapport à la décennie précédente, le staffordshire bull terrier perdant en moyenne trois années complètes d'espérance de vie. La longévité moyenne des chiens de race britanniques a chuté d'un énorme 11 % en seulement dix ans.

Une autre étude de cinq ans sur des cas vétérinaires à l'université de Californie, à Davis, a indiqué que les croisements de races ne sont pas automatiquement avantagés en ce qui concerne les troubles génétiques. Sur les 90 000 dossiers examinés, 27 254 concernaient des chiens souffrant d'au moins une des vingt-quatre maladies génétiques étudiées, dont divers types de cancer, des maladies cardiaques, des dysfonctionnements du système endocrinien, des maladies orthopédiques, des allergies, des ballonnements, la cataracte, des problèmes de lentilles oculaires, l'épilepsie et des maladies du foie. Selon cette étude, la prévalence de treize des vingt-quatre troubles génétiques était à peu près la même pour les races pures que pour les races croisées (flash info : les bâtards ne vivent pas toujours plus longtemps, contrairement à la croyance populaire).

Les chiens et les humains semblent s'être heurtés à un mur existentiel au sens propre du terme. Bien que certains experts attribuent l'évolution de la longévité des chiens uniquement à des patrimoines génétiques fermés, à des géniteurs populaires ou à une préférence pour l'esthétique (l'apparence) au détriment de la santé, la science nous dit le contraire : les influences environnementales, notamment la consommation de malbouffe tout au long de la vie, et divers facteurs de stress physiques, émotionnels et chimiques jouent un rôle essentiel – et longtemps sous-estimé – dans la longévité. Bien que de nombreux facteurs interviennent dans le risque de décès prématuré d'un être humain, ce dernier est une créature relativement monolithique et homogène ; nous sommes fondamentalement assez semblables. Les chiens, en revanche, se déclinent en une grande variété de races et de tailles ; par conséquent, leurs profils de risque pour la santé sont considérablement plus compliqués à établir et à comprendre. Nous ne pouvons pas non plus ignorer la différence entre une belle et longue vie en bonne santé, et une longue vie misérable et rongée par la maladie.

Bramble, un border collie bleu merle originaire du Royaume-Uni, a un jour détenu le record mondial Guinness du plus vieux chien vivant, à vingt-cinq ans, ce qui équivaut à un humain vivant bien au-delà de cent ans ! Bramble suivait un régime alimentaire sain et de qualité, fait maison, et menait une vie

très active et peu stressante. Sa propriétaire, qui a relaté la vie de Bramble dans un livre dévoilant les secrets de sa longévité, a déclaré : « Mieux vaut éduquer son chien que le dresser [...] Apprendre à communiquer avec les chiens est une première étape importante. » Nous ne pourrions pas être plus d'accord ; les relations solides sont construites sur la confiance et une excellente communication et compréhension mutuelles (cela vaut pour toute relation !). Ce qui nous amène à la question suivante : sommes-nous à l'écoute de nos chiens ? Elle ajoute également judicieusement : « Même avec la meilleure volonté du monde et les maîtres les plus gentils, ces animaux se trouvent dans nos maisons à notre demande et en cela ils n'ont pas le choix. »

Contrairement à l'espérance de vie moyenne, il n'existe pas de statistiques marquant la fin de l'espérance de vie moyenne en bonne santé. L'Organisation mondiale de la santé a mis au point un indicateur, HALE (espérance de vie en bonne santé), pour combler cette lacune. Il exclut les maladies et les blessures invalidantes pour calculer le nombre réel d'années de « pleine santé » qu'un nouveau-né peut espérer vivre. En d'autres termes, le calcul vise à vous indiquer combien de temps, en moyenne, une personne vivra en bonne santé avant que les maladies et les handicaps ne commencent à nuire à sa qualité de vie.

Sans entrer dans les détails de cette équation complexe (laissons cela aux statisticiens et aux démographes), contentons-nous de dire que la dernière fois que l'indicateur HALE a été calculé, en 2015, le chiffre (une moyenne mondiale pour les deux sexes) était de 63,1 ans – 8,3 ans de moins que l'espérance de vie totale à la naissance. En d'autres termes, une mauvaise santé entraîne une perte de près de huit années de vie en bonne santé. Autrement dit, en moyenne, dans le monde, nous vivons jusqu'à 20 % de notre vie dans un état de santé précaire, ce qui est considérable. À l'inverse, imaginez gagner 20 % de vie en bonne santé en plus. Maintenant, en ce qui concerne les chiens, considérez ce qui suit : si la maladie se déclare normalement chez eux vers l'âge de huit ans et que l'espérance de vie moyenne des chiens est de onze ans, les chiens vivent 27 % de leur vie dans un état de santé précaire ; nous estimons que le pourcentage est plus proche de trente si l'on considère les races dont l'espérance de vie dépasse onze ans.

La médecine vétérinaire « moderne » suit la même approche médicale réactive que celle enseignée aux étudiants en médecine humaine : la maladie dégénérative des animaux de compagnie est inévitable et prévue en milieu de vie, ce qui aboutit à des diagnostics aux pronostics défavorables à mesure que nos animaux vieillissent. Les vétérinaires apprennent des protocoles à prescrire une fois que la maladie est déclarée, mais pas une seule stratégie préventive, à part la gestion du poids, n'a été enseignée pendant mes années de formation